

COMPUTING AGE 56

PC ENGINE ● IBM PC ● APPLE 參考列物　HK$15

電腦時代 56

編輯室傳員

各位讀者有否發覺今期增加了兩個專欄。其中有一個CP/M專欄及一個專門深入介紹及報導PC ENGINE遊戲機發展及遊戲的專欄。而IBM有關的稿件份量亦加重了。

雖然增加了這麼多的內容，但APPLE讀者不用抗議，以為我們忽略了你。只要你細心閱讀本刊，就會知道APPLE方面的稿件並未有減少。反而更加強了有關中文咭應用方面的稿件。其中奧妙之處，只要你細看比較就會發現。

我們增加兩個專欄的原因主要是希望令讀者加強對電腦的接觸面，令讀者能不斷的自我提升。

在工作或讀書之餘，大家都希望有些娛樂來鬆弛一下緊張的神經。電腦遊戲莫如是最佳的選擇。PC ENGINE是繼任天堂家庭遊戲機之後另一偉大的產品。由於其顯示效果及娛樂性方面的巨大潛能，令我們不得不留意它對今後家庭電腦遊戲界發展的深切影响。特別是它即將面世的CD-ROM遊戲方面。

對於資深的APPLE用戶在未有升級轉換IBM之前，熟習CP/M不失為一種過渡性的安排。其提供的系統操作環境對於用戶日後轉用IBM PC機非常有幫助。

APPLE用戶讀完今期後，應該感到更加開心。因為我們為你帶來一個好消息。AFC會由九月開始全面大革新，每月斥巨資從外國購入不少的原裝APPLE軟件免費給會員借用，連使用手冊均是免費借出。據我們所知在九月份AFC會已從美國訂購了三套工具軟件並於下月內推出。我們深信AFC會此舉將可令用家更能享受到APPLE的潛能。至於有關的詳細資料，大家可細讀AFC的入會章程廣告。

最後要向大家致歉意，今期又遲了出版！

APPLE COLUMN

中文咭應用專欄

8 ■ 超級軟中文系統（二）：S.T.C. 2.0使用詳析

12 ■ 將原漢咭程式改在CCDOS下運行

13 ■ 電腦算命（CCDOS版本）

15 ■ 齊齊學國語拼音（需配用飛虎中文系統字庫V2.0）

19 ■ 自由格式化之中文座位表編印器

應用軟件庫

27 ■ 股票圖表分析系統

45 ■ NEWSROOM文字檔轉換器

67 ■ 加强謀生技能——自我學習英文打字

工具程式集

43 ■ 磁碟機性能測試器

76 節省磁碟空間的極限MINI HELLO

IIe 專欄

30 ■ 64K AUX咭尋找副程式

磁碟保護技術談

41 SIERRA-ON-LINE軟件保護技術大剖析

遊戲軟件玩法

79 潛艇爭霸戰全攻略

82 幻想空間完全破解法及身份驗証答案

83 幻想空間全擁有物品修改方法

■ 本程式有磁碟版本並已收錄在同期出版的程式磁碟上

● 出 版 人：電腦時代出版社

● 編　　輯：電腦時代編輯部

● 通訊地址：九龍中央郵政信箱 71193 號

● 通訊電話：3-7712007

● 承 印 者：美雅印刷製本有限公司

● 發　　行：同德書報社

● 讀者服務部地址：油麻地上海街395號安業商業大厦19字樓（近油麻地地鐵站碧街出口）

● 國內推廣發行：廣州荔灣文化科技綜合服務部 廣州市中山三路72號601

84 瘋狂滑雪全攻略
88■ WASTELAND全破解法
94 TEST DRIVE玩法介紹及心得

PRODOS 系統

77■ 三個管理時間新指令DATE、TIME&BELL

CP/M用家專欄

33 DBPLUS 1.1三項重要功能簡介
31 使WORDSTAR印出優美設計文字的文件

特稿

29 令你的APPLE運算速度比美IBM的ZIP CHIP II

創作遊戲集

71■ 死光狙擊戰
74■ 蘋果拼圖板

卡通塑像

35 天空之城主角PAZU

讀者服務

13 讀者投稿需知
22 招聘廣告
24 電腦時代產品廣場
44 國內訂閱需知
64 高質彩碟特價發售
66 本刊訂閱表格
1 AFC入會申請表

IBM COLUMN

PC-SOFT 專頁 VOL 7

遊戲軟件評介

58 六款新GAME玩法介紹及心得

程式集：

60 營養餐單
62 適合各行各業的資料庫系統PDQ（示範程式）
61 機械郵務員
61 VDEL
61 細胞繁殖模擬
61 聲音效果副程式
61 個人檔案系統



PC-ENGINE 專集

50 PC ENGINE核心構想大揭秘
51 AV增幅器詳盡介紹
51 遊戲界情報
52 RTYPE II 超級密碼
54 魔境傳說完全攻略法
49 超級秘技（第一輯）

本社最新出版消息：

41 保護及破解拷貝（第五輯）出版
95 磁碟月刊第十四期九月出版
48 電腦世界第二期經已出版
96 電腦遊戲月刊今期有雙重大抽獎
18 多版本首尾碼漢字輸入法系統
7 電腦時代1—24期合訂本
23 特價新產品：MODEM
78 BOOT DRIVE選擇器
39 電腦時代25—36期合訂本
11 中文咕應用程式集（第一輯）

偵錯核對程式

本刊所登載的程式列表都是附有核對值方便大家鍵入程式時核對偵錯之用。凡APPLE-SOFT BASIC程式的核對值是利用PROOF-READER 7.0來核對，而機械碼程式的核對值都是用CHECKSUM TABLE來產生的。編號SB8的PROREADER 7.0軟件內裡收錄有此兩個偵錯工具。

香港教育司署立案（1957年創校）





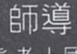




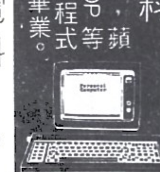




規模大　優點多　科目好

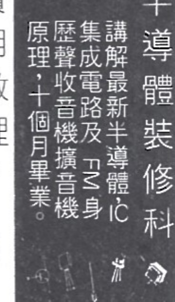


初級電腦科
電腦基本原理，蘋果牌，IBM,PDP等等電腦操作，程式編寫，八個月畢業。



初級無綫電科
無綫電基本原理，收音機製作及修理，全部圖解教導，十個月畢業。

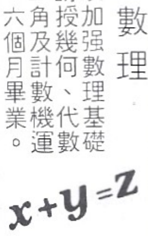
半導體裝修科
講解最新半導體IC集成電路及FM身歷聲收音機擴音機原理，十個月畢業。



實用數理
可以加强數理基礎，講授幾何、代數、三角及計數機運用，六個月畢業。

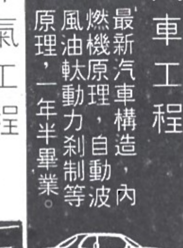
$x+y=z$

實用商科
講解經濟學識、銀行學、進出口貿易、商業管理，學習易，六個月畢業。



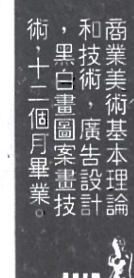
無綫電工程
講解無綫電綫路設計，發射機及天綫設計，是深造的理想科目，一年半畢業。

汽車工程
最新汽車構造內燃機原理，自動波風油軚動力剎制等原理，一年半畢業。



冷氣工程
空氣調節原理，設計及檢修，冷藏製冰原理，冷氣機檢修，一年半畢業。

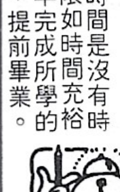
商業美術科
商業美術基本理論和技術，廣告設計，黑白畫圖案畫技術，十二個月畢業。



應用漫畫
繪畫基本技術、人物動作及表情畫法，活動卡通，世界漫畫，六個月畢業。

校址：
香港九龍彌敦道五六六號9樓A座
電話：③—803532

學習時間
函授時間是沒有時間規限如時間充裕可提早完成所學的科目，提前畢業。

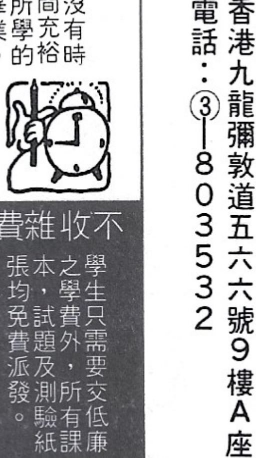


導師
國內外著名大學學士，經香港教育司考核合格，教導認真，決不馬虎。





不收雜費
學生只需要交低廉之學費外，所有課本，試題及測驗紙張均免費派發。



文憑
本校頒發文憑，各大機構認許，實是最佳學歷證件。



本港學生可利用電話詢問索取章程　電話③－803532

請依綫剪下，填好姓名，回郵地址，貼在信封上投寄，本校即免費寄上簡章

郵件請寄：P.O.BOX 70011, KOWLOON, CENTRAL POST OFFICE
九龍中央郵政局信箱 70011 號

技術就是力量

（請註明要學的科目）

- ☐初級電腦科
- ☐無綫電工程科
- ☐初級無綫電科
- ☐半導體裝修科
- ☐實用數理科
- ☐汽車工程
- ☐冷氣工程
- ☐實用商科
- ☐商業美術
- ☐應用漫畫

（寄自）

姓名：

地址：

請貼上郵票

香港教育司署立案

To：世界函授學校註冊處

P. O. BOX No. 70011
KOWLOON CENTRAL POST OFFICE,
HONG KONG.

香港九龍中央郵局信箱70011號

電話：K-803532

學問就是財富

電腦時代1-24期合訂本到底有什麼吸引力？

它的"內涵"就是其中奧秘……

實用工具程式篇

- 磁碟保護器：COPY VTOC法
- 文字檔觀看器
- BLOAD位址指標
- 飄飄香江
- 程式分解擴展器
- 35／40磁軌快速拷貝程式
- 40軌磁碟改造器
- REBOOT DOS
- 利用印字機印出多款字形
- 壞碟救星（將含I/O ERROR的SECTOR除去）
- 讀取鍵盤副程式
- 機械碼輸入編輯器
- CATALOG HELPER
- 印製結構性程式列表之LIST大師
- APPLESOFT全域編輯器
- 將視窗顯示功能注入II＋機上
- 改良版40軌磁碟改造器
- CATALOG HELLO
- VTOC編輯器
- 將壞磁區自動鎖住的DISK-AID
- 萬用輸入裝置
- 磁碟LOCKER
- 程式保留字檢索系統
- 輔助程式編輯器
- HELLO程式淺談
- 有七項功能的DOS設計器
- APPLESOFT執行監察器
- II＋機上的雙倍高解像密度
- 全天候CTRL字符檢字系統
- FORMAT磁碟前警告預報系統——新INIT指令
- 機械碼起始地址搬移器
- 程式編輯器
- 磁碟度身定造器
- 專為PS而設計的繪圖工具
- 將檔案加上保護之檔案密碼鎖
- SLIDE SHOW系統
- 文字畫面螢幕旋轉器
- 將16K RAM咭模擬為印字機BUFFER咭
- 功能鍵盤POWER KEY
- 螢幕顯示格式設計器
- 迷宮產生原理及如何編寫迷宮遊戲
- 解決DOS 3.3 SUB-DIRECTORY的方法
- 任意設計目錄索引顯示程式
- 將工具程式放入DOS佔用之三條磁軌上
- 最完整的HELLO 程式：GO II
- 將 DOS 3.3移上 16K RAM咭
- DOS 3.3 指令修改器
- 自動減省程式長度加快執行效率程式
- 十六欄機械碼編印格式
- RAM咭控制中心
- DOS殺手：令磁碟增加三條磁軌儲存空間的工具
- 將高解像圖頁存入RAM咭
- 將低解像圖或文字頁存入RAM咭
- 將 RAM 咭作為磁碟機使用
- 有多項功能的AMPERSAND工具程式
- 美化程式列表格式編印器
- 圖形表設計師
- 太陽系模擬一探測六大行星移動位置

硬件週邊應用研究探討篇

- 機械語言怎樣控制磁碟機馬達活動（上）
- 機械語言怎樣控制磁碟機馬達活動（下）
- APPLE開機後的秘密
- 印字機功能大揭秘
- 活用印字機之（一）BIT IMAGE傾印功能的差異
- 活用印字機之（二）界面咭剖析
- 一枚卓越設計的CPU——65C02
- APPLE BOOT ROM剖析

高動感遊戲程式選輯

- 特務飛龍DANGER RANGER
- 暗洞截擊戰
- ……EYE
- 時光戰士TIME PILOT
- 大驟雨RAIN SHOWER
- 可設計跑道及車種的……
- 星球戰士STAR WAR
- 立體死亡大賽車
- 方尖塔世界爭奪戰
- 500園大賽車
- 蘋果杯大賽車
- 七海霸王
- 太空戰士
- JACKIES HEAD
- 高難度食鬼遊戲
- 巨蟹求生記

最受歡迎軟件評論集

- 發揮個人第八藝術天份的TAKE 1
- ARCADE MACHINE使用方法詳析
- 動畫製作軟件：TGS
- 報紙會刊通訊製作工具：NEWSROOM
- 印字機魔術師：TRIPLE DUMP
- BEAGLE BASIC
- D-CODE活用法
- 創作冒險遊戲套件
- 有放影功能的FRAME-UP

系統探討篇

- 用軟件來控制 BOOT DRIVE 2（上）
- 軟件控制直接 BOOT DRIVE 2（下）
- 建立更好的DOS系統——PRODOS
- 更趨完美的DOS 3.3
- 加快DOS方法之探討
- 41軌磁碟
- 40軌磁碟SECTOR使用情況顯示
- 在機械語言程式中CALLBASIC
- 在48K記憶下運行PRODOS

中學及兒童教育程式集

- 氫氣族化學分子排列結構模擬
- 函數擴展及因子分解
- ……
- 英文翻……
- 東南西北方向概念練習
- ……
- 英文字義辨識練習
- 看圖識字
- 排序原理透視
- 活用物理學知識——射龍門
- 豬仔錢箱
- 教恐龍學習加減運算
- 兒童串字訓練
- 組合線性方程式解答系統
- 化學電解實驗模擬

適合十二歲以下兒童

- 數字認識初階
- 數字咭
- 四則運算訓練
- 加數計算機
- 讓九個月大的嬰兒接觸電腦吧！
- 幼童學前教育套件
- 動腦筋串生字之（一）
- 動腦筋串生字之（二）

適合十二歲以上學童

- 英文語句文法文析練習系統
- 初中數學套件之（一）
- 初中數學套件之（二）
- 初中代數練習
- 符號逆輸型（RPN）計數機
- 自動三角函數曲線系統繪畫系統
- 動量不滅定律
- 萬用數基轉換器

MB應用探討專輯

- 令APPLE發聲越向完美的MB
- 以MB來製造音响效果的技巧
- 利用MB及MCS配上背景音樂（上）
- MCS背景音樂問題（下）
- 令發聲功能更完美的MB TOOL KIT
- 利用MB做時鐘咭
- MB做鐘之應用——HELLO

思考性遊戲程式選輯

- 金字塔數字堆
- 廿一點紙牌遊戲
- 吃不到的葡萄並不是酸的
- 五子連環
- 核子螞蟻
- 成雙成對
- 灘頭堡浴血戰BEACH HEAD
- 七海爭霸戰
- 戰略跳棋
- 最後一個立體打井遊戲
- 最後一子
- 超級越軌大賽
- 被困在迷宮裡的小猩猩
- 月球一小步，人類一大步
- 3-6-9門智遊戲
- 紙牌遊戲：沙蟹
- 立體迷宮
- 神偷智破夾萬
- 原子黑洞
- 古堡之謎
- 貨櫃存放處理技巧
- 魔域迷宮
- 工兵掘地雷
- 黑加遊戲
- 武士忠魂
- 步步為營
- 四位一體
- 智力棋的考驗
- 太空侵略者封閉戰

小型硬件改良／製作精選

- 如何直接 BOOT DRIVE 2
- 為磁碟機裝置WRITE PROTECT開關掣
- 直接控制畫面開關
- 16 K WILDCARD
- 16 K RAM咭改良：解決HANG機困擾

拆碟技術精華

- POKE 214, 128之破解方法
- WILDCARD能夠解拆保護的原理
- BOOT 0程式的活用與分析
- 保護程式技巧之一搬移VTOC法
- 直接讀取GAME FILE——活用RWTS
- E.A.遊戲軟件保護方法研究

特稿精選

- 四大磁碟系統研究（上）：DOS 3.3
- 四大磁碟系統研究（中）：CP/M 2.2
- 四大磁碟系統研究（下）：PASCAL及PRODOS
- 磁碟的製造過程（上）
- 磁碟製造過程（下）外套的誕生
- ASCII大揭秘

應用軟件庫

- 專業室內設計師
- 唱片盒帶管理系統
- 電子線路設計器
- 自製私人名片及信紙
- 全能標貼編製器
- 家庭資產管理系統
- 活動電子訊息顯示板
- 趨吉避凶的生理周期分析預報系統
- 行政思考決策輔助系統
- 貸款利息分析計算系統
- 股票投資分析系統
- 電腦時代文件柜
- 萬用統計圖表製作器
- 萬能電子計算機
- 大忙人時間顧問
- 工商業發貨／報關消單
- 日文文字處理系統
- 電腦時代月曆
- COMPUTEXT文字處理系統
- 雜誌期刊文章及目錄頁數索引紀錄系統
- 自製磁碟索引封套器
- 螢幕健美操——能令神經鬆弛的程式
- 私人約會備忘日曆
- 會講廣東話的蘋果電腦
- 電子郵箱
- 磁碟檔案索引黃頁分類系統
- 可隨意訂定格式之資料紀錄處理系統
- MARCO全能功能鍵盤
- 家庭購物備忘及食物日用品存貨管理系統
- 家庭開支及個人消費管理系統

現在，我們相信閣下必然了解到其中的奧秘



今日就請立即購買一套，然後小心珍藏起來！



超級軟中文系統(第二篇)

STC 2.0使用詳析

上期為大家介紹了STC 1.0軟中文系統的詳細使用方法。今期介紹其較新版本STC 2.0。

另一方面，在上期(55)，我們已推出了「超級軟中文系統磁碟」及「STC單綫體字庫碟」。

今期我們繼續將支持STC 2.0仿宋字庫碟收錄在程式磁碟中推出。除此外，尚有一面支持「超級軟中文系統」的程式磁碟:「超級軟中文系統支援程式磁碟」，內裡收錄有多個FILE，其中包括今期本文中提到的5個輔助程式FILE。

另外，這套超級軟中文系統是使用簡體字，我們已經發展了一套繁體字版本，將跟隨這系列文章之後刊出，敬請讀者密切留意。同時，在上期發表了「超級軟中文系統」後，許多讀者來電查詢國標輸入法的問題。我們將在下期刊出一篇介紹「國標輸入法的原理及方法」。

「超級軟中文系統」是不適用於ENHANCED IIE」。

STC 2.0漢字系統是目前在萍果機上使用得最廣泛的軟漢字系統(指國內)，因爲它在發行時沒有加密，命令及功能較齊全，而在硬件方面只要48K機即可，它對STC1.0向上兼容，所以在STC1.0上開發的軟件可在它上面(STC2.0)使用，其最大優點是能自動形成小字庫幷存碟。

一、進入系統

BOOT超超級軟中文系統磁片，按“2”即可進入系統。

二、漢字的輸入

如果要進行漢字輸入，必須把字庫碟插入驅動器。使字庫碟與系統連接的方法是順序鍵入：

STC SM (M爲字庫碟對應槽號，當此槽號爲6時，本命令可省略)。

STC DN (N爲字庫碟對應驅動器號，當此驅動器號爲2時，本命令可省略)。

說明：在本系統中，“STC”已被指定爲DOS命令。本系統中被指定爲DOS命令的還有LST和CL。

字庫碟和系統連接後，鍵入CTRL-L，隨着蜂鳴器響，屏幕左下角出現：?，就進入了漢字輸入準備狀態。

漢字輸入有兩種方式：國標及拼音輸入法和(STC1.0相同)

三、造字及改字

與STC 1.0相同，請參閱上期月刊。

四、螢幕顯示縱橫向自由放大

本系統設置了STC R等命令，在屏幕上將漢字或字符放大顯示。

STC RM：放大M倍(爲原來的M+1倍。縱向和橫向放大倍數一致。STCR0命令即通常尺寸顯示)。

POKE 4934,n 縱向單獨放大n倍(即原來的n+1倍)。

POKE 802,n：橫向單獨放大n倍(即原來的n+1倍)。

說明：放大時，整行漢字、字符(包括空格)都按比例均勻放大，請注意控制，不要讓放大後的字符超出屏幕位置，以免破壞系統。當回到鍵盤輸入狀態時，即自動返回正常顯示。

本系統還設置了STC A命令，讓用戶方便地調整ASCII字符在屏幕上的縱向位置，以便和相應的漢字顯示配合。命令爲：

STC An：n爲0到8的整數。當n爲0時，ASCII字符上沿與同一行漢字上沿對齊，當n取8時爲通常顯示位置。

五、打印機

STC B1：打開打印機，設置平常打印方式

STC B2：打開打印機，設置倍密度打印方式

STC B0：關閉打印機

STC Vn：n爲縱向行距，當n取8時即通常行距

STC Ln：n爲打印機每行打印的ASCII 字符數。一個漢字寬度爲兩個ASCII 字符。硬拷貝一句輸入命令。

PRINT CHR$(4) "PR#1"：POKE1913,1：PRINTCHR$(17)：CALL6721

六、小字庫

當一個漢字被使用時，字庫碟中該漢字被自動調入內存。用到過的字在內存中形成一個小字庫。當你的程序（設名爲AA）編寫結束存碟之後，所用到的漢字即自動形成一個B型檔小字庫，自動取名爲'AA.LIB'。這樣，你以後不要原先的字庫碟即能執行你的程序，十分方便。

如果你要顯示當前小字庫，可用命令LST。在打印機接通的情況下，用此命令即打印小字庫。在每個漢字前有它的國標碼。

用命令CL可以清除內存中所有的漢字。如果內存中的字形因偶然因素被部份損壞，使用此命令後重新調盤即可解決。

七、輔助程式

STC 2.0程序用放大字形顯示系統名稱，編制者及版權。

STC 2.0 LIB 爲STC2.0程序用小字庫。

ASCII.EDITOR.LIB是一個供自造ASCII字符的工具程式。

ASCII.EDITOR.LIB爲它的小字庫。

ASC是一個B型檔，我們已爲你造好一套字形較寬的ASCII字符。如果你運行程序前先BLOAD這個檔案，即可用這套字符。否則仍使用通常的ASCII字符。

CHARS是一個B型檔，執行可以打印整張字庫碟中的漢字。如果打印出來，你就有了一本查字手册。

INIT A STC 2.0 DISK 是一個B型檔，執行它可對新磁碟片進行格式化，并自動裝入STC系統和快速DOS。新磁碟片插入的驅動器號可在執行中通過鍵盤輸入。

八、其他說明

一個漢字相當於三個字符的字符串，如"邵"字，國標碼爲4159，可用下列語句打印：

PRINT CHR$(27)+CHR$(41)+CHR$(59)

在BASIC程序中，漢字=CHR$(27)+CHR$(漢字國標前二位)+CHR$(漢字國標後二位)

輸出字符控制

輸出的字符	功能
CHR$(1)	光標跳到左上角。
CHR$(6)	光標跳到一行開始。
CHR$(7)	揚聲器叫一聲。
CHR$(8)	光標退一格。
CHR$(9)	從光標開始，清一行到行末。
CHR$(10)	換行
CHR$(11)	從光標清至頁末。
CHR$(13)	回車換行。
CHR$(20)	跳到下一個打印段（每段7字符）。
CHR$(24)	跳轉至$14FB和$14FC指向單元。
CHR$(26)	清頁，光標返至0，0

螢幕編輯

ESC-A	光標右移一格，退出ESC狀態
ESC-B	光標左移一格，退出ESC狀態
ESC-C	光標下移一行，退出ESC狀態
ESC-D	光標上移一行，退出ESC狀態
ESC-E	從光標清至行末，退出ESC狀態
ESC-F	從光標清至頁末，退出ESC狀態
ESC-(SHIFT)P	清頁，返光標至0,0，退出ESC狀態
ESC-I	光標上移一行
ESC-J	光標上移一格
ESC-K	光標左移一格
ESC-M	光標右移一格
→	光標右移一格，把光標掃過的字符或漢字載入內存
←	光標左移一格，擦去一字符或漢字。

螢幕寬度控制

POKE 33,n　　控制屏幕輸出寬度（不影響屏幕翻捲、清行和清頁。n可在2到35 間選擇，通常爲33。

STC 主要子程序入口

RESET	$1ABB	清除所有狀態。高解像第一頁顯示，跳轉至$BA4和$BA5所指單元（$E003）
INIT	$1A2C	設置每行33字符，高解像度第一頁顯示。
READY	$14A1	清除所有的狀態，指定STC系統爲DOS3.3輸出設備。
PRINT	$17F6	在打印機輸出一行字符，釋爲打印緩沖區。
XDRAW	$1703	在光標處用異或畫一個光標。
CLREOL	$167E	從光標清至行末。
HOME	$15C8	清頁，返回光標至0.0
CLREOP	$15CE	從光標清至頁末。
COUTI	13C0	輸出字符或漢字。
SUB	$1162	設置STC，LST，CL爲DOS命令。
SUB1	$1109	取消上述三條DOS命令，恢復原DOS命令IN#，FP，INT。

COUT1 調用說明

說明：漢字輸出可採用2字節和3字節兩種方式接受字符，

STC 2.0 使用詳析

進行解碼，輸出。

在APPLESOFT 中使用3字節方式。

送字符方式分類如下

小於#＄80設置兩字節漢字輸出方式。

大於等於#＄80但小於#＄A0時爲控制字符處理，其中#＄9B設置三字節漢字輸出方式。

大於等於#＄A0爲字符輸出。

注意：在輸出字符使屏幕翻捲時，按CTRL－RESET鍵會使圖象和對應和緩冲區不一致，這就對屏幕編輯帶來困難，在輸出時應先按CTRL－S暫停輸出，再按CTRL－RESET中斷。

APPLESOFT原有命令HTAB、VTAB、PAB語句仍可使用。

APPLESOFT原有命令中的HGR、HGR2，TEXT和HOME均不可再使用，其中HOME可用PRINT CHR＄(26)或者CALL5576 代替，TEXT可用CALL 6700 代替。而高解像頁作圖HGR即可進行。

以上所提及的自定義DOS命令也可用相應的其他命令代替：

```
STC  Rn=POKE    802,n:POKE 4934,n
STC  Sm=POKE    2954,n×16
STC  Dn=POKE    2955,n
STC  An=POKE    5272,n
STC  Ln=POKE    4767,n
STC  Un=POKE    6269,n
STC  B0=POKE    2983,0
STC  B1=POKE    2983,1:POKE 6011,75
STC  B2=POKE    2983,12:POKE 6011,76
LST    =CALL    2985
 CL    =CALL    4352
```

仿宋字庫碟

STC 2.0隨原有STC單綫體字庫碟支持外，尙有STC 2.0仿宋字庫碟支持。

我們會將這張仿宋字庫碟連同今期程式磁碟一併推出。同時，文中提及的幾個輔助程式亦會收錄在超級漢字系統程式磁片上一併跟隨程式磁碟出版。它們在碟上的名稱爲：

1 STC 2.0 INTRODUCTION
2 STC 2.0 LIB
3 ASCII.EDITOR
4 ASCII.EDITOR.LIB
5 INIT A STC 2.0 DISK
6 ASC
7 CHARS

編者按：各位Ⅱe用戶在執行STC 2.0版本在打印時，會發現系統不能自動生成小字庫，造字、改字，兼且在打印時與螢幕顯示不符。下期，筆者將會爲Ⅱe用家提出解決辦法。敬請留意。■

一本中文咭用家專門刋物

蘋果中文咭應用程式集



現推出期間，
進行讀者特惠優待

篇篇猛稿

系統技術探索

DOS 處理BASIC 字串的探討
字符的問題
4個中文字
系統的深入探討
CC DOS 內的字形與顏色問題
超濃縮CCDOS +
CC DOS 揭秘之部首字形及其碼
飛虎中文系統(一)：介紹篇
飛虎中文系統(二)：廣東話拼音輸入方法
飛虎中文系統(三)：建立及更新FTCOS——字典資料庫
飛虎中文系統(四)：方便快捷——飛虎128中文系統
沒有中文咭下的CC DOS
CCDOS 儲字的方法探討
在CCDOS 下自由轉換顯示頁

實用程式篇

全域性數據庫管
爲中文咭加添進
測驗你的精神壓力(一個心理
私人計劃及重要約會備忘日誌
中文地址標貼印製器
錄音帶LABEL 編製器
中文海報設計器
能印出多種不同變化的中文大字編印器
中文年曆/月曆編印器
地下鐵路交通指南
能預卜個人前程的秤骨算命
香港颱風動向預測系統
食物胆固醇含量計算
雜誌目錄索引——記錄及搜尋系統
雜誌目錄索引工具箱(一) 修改文章類別及名稱
雜誌目錄索引工具箱之(二)目錄類別的修改
食物熱量計算
幫你KEEP FIT 的程式——標準身材

工具程式篇

中文咭程式編輯器：D.BUG
普通話拼音字形
具多項DOS 指令功能之自動選檔HELLO
中文文字特別顯示效果副程式集
中文DOS 指令
中文磁碟操作系統錯誤訊息
CC DOS 副程式集

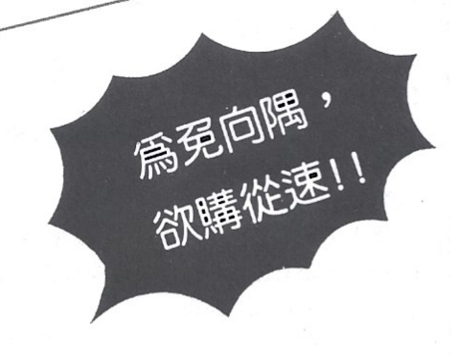
娛樂及教育程式

萬事通問答遊戲設計套件
世界首都常識問題遊戲
猜歌遊戲
遊戲積分記錄器
猜姓氏估年齡遊戲
倉頡中文輸入法練習
倉頡中文輸入法測驗

特稿

ENHANCED IIe 能否和中文咭兼容呢？
認識一張適用於APPLE 的中文咭
從程式中學習編寫中文咭程式技巧——砌唐詩遊戲
將BASIC 程式COMPILE 的技巧

凡於10月底前購買「**蘋果中文咭應用程式集**」，特別加附送「128K RAM 咭虛擬磁碟機」(CCDOS版本)一書，價值$10。此書現還未正式公開發售。數量有限，送完即止。



並載錄有筆劃檢字表，方便查閱 • 隨書附同程式磁碟兩張，定價 $50

將原漢咭程式改在CCDOS下運行



附電腦算命CCDOS版本

作者：關永健

各位都知道，在蘋果機上使用中文咭有兩種方法，第一種是用PR＃CN（CN爲中文咭槽號）的方法。而另一種是使用CCDOS，（還有另一種是直接控制中文咭的方法，筆者已經在前幾期雜誌中有了詳盡的介紹），感興趣的讀者請翻閱過往的《電腦時代》雜誌。以下我們來討論一下如何使原漢咭上的程式改在CCDOS下運行。

原漢咭（即指舊）系統，和CCDOS的主要區別在於兩者的中文內碼不同，當然CCDOS比原漢咭系統有很大的改進，在此暫不去研究。在原漢咭系統中，儲存在程式中的中文字是以英文小寫字母加一個空格來表示的，小寫字母代替該中文字所對應的倉頡碼，而在CCDOS一個中文字的倉頡碼會經過一定的運算轉換成爲5BYTE的等長度，以方便程式的編寫和加速運作時間，所以，在原漢咭系統上編寫的程式就不能用在CCDOS下了，也即是說CCDOS並沒有做到向上兼容。下面筆者介紹一種方法，可使原漢咭的程式改在CCDOS下執行。

執行步驟

①Boot起DOS3.3（可以不是CCDOS）。
②鍵入程式1（程式磁碟上檔案名爲MAKE TEXT然後鍵入 RUN，程式會產生一個名爲CHANGE BASIC TO TEXT 的T型檔並存入碟上。
③載入要修改的程式（假定程式PRO）。
④鍵入EXEC CHANGE BASIC TO TEXT。
⑤接着會執行EXEC的程式之後，程式要求你打入一個暫時的檔案 名稱（假定PRO.TXT）。
⑥接下來程式會自動產生一個TXT檔案（檔名爲PRO.TXT）
⑦鍵入程式2 CHANGE CARD TO CCDOS，並RUN。
⑧當程式詢問INPUT FILE時，鍵入剛才產生的TXT檔案名稱（如PRO.TXT）。
⑨接着程式向OUTPUT FILE打入另一個檔名（假定PRO.CHANGE）。
⑩接下來程式會自動產生另一個TXT檔案，而該檔案的中文內碼和CCDOS相同。
⑪鍵入NEW。
⑫鍵入EXEC“檔案名稱”（最後產生的TXT檔案，如PRO.CHANGE），把經過轉換程式（TXT檔）載入內存，使之成爲BASIC程式。
⑬刪除去中間過程所產生的兩個TXT檔案（PRO.TXT及PRO.CHANGE）。
⑭SAVE檔案名稱（該檔案名稱是最終，經過轉換的BASIC程式了）。

注意事項

以上介紹了把原漢咭程式改在 CCDOS 下運行的方法，使用以上方法還要注意以下幾個問題：
①這種方法只是把程式中的中文內碼進行修改，而對程式未做任何修改，所以最終產生的程式還不能直接用於CCDOS，還要把程式的一些例如PR＃CN，CALL HM，CALL CC，CALL CE，CALL CL等刪去才可運行於CCDOS下，由於這些都會因程式不同而有所差異，所以這需要對程進行分析才可了，不可一概而論。
②對於一行程式中最好不要有太多的中文字，因爲CCDOS對中文字做等長5 BYTE處理，這樣可能會加長了一行程式的長度而超過255個字節，而導致程式出錯。
③程式■CHANGE CARD TO CCDOS是用BASIC寫成，應用3字串數組命令，因而程式執行速度較慢，各位可用COMP ILER把它變成機械語言，相信速度會大大提高。
④在原程式中（程式如PRO），最好不要有非中文字內碼的小寫字母，（一般在檢查按鍵的程式中出現）否則程式在轉換過程中會把這一些小寫字符失去。
⑤程式CHANGE CARD TO CCDOS，可以用於轉換2000行程式，第1行的DIMB$（2000）語句，如果程式並沒有2000行這麼長，各位也可修改它，到一個合適的值，以便使程式運行得更快。

基於同一原理，各位可以寫一個程式，使CCDOS上的程式用於原漢咭系統，但雖注意除了中文內碼不同外，兩個系統還有其他一些地方是不兼容，希望各位留心，在本文結束之前，筆者特意把一個名爲“算命”的原漢咭上的程式轉換到CCDOS下運行，檔案名爲“mbwu bvvw hbut omrl”（注運行該程式時CCDOS要使用第一頁作顯示頁）
此算命程式使用方法十分容易，只要輸入閣下的出生年月日時辰等資料，程式即會作出占算。程式收錄在今期電腦時代的程式磁碟上。

鍵入程式

本文所提及的只有程式1及程式2兩個列表是需要鍵入。不想鍵入程式的讀者亦可購買今期的程式磁碟。碟上除收錄有列表1的MAKE TEXT及列表2的CHANGE CARD TO CCDOS外，更有一個經編譯的CHANGE CARD TO CCDOS，檔名名爲B.CHANGE CARD TO BASIC。大家可直接以此取代前者程式改用BRUN。

最後再重覆，“算命”程式（檔名爲：mbwu bvvw hbut omrl）亦一併收錄在同期程式磁碟上。■

將原漢咭程式改在CCDOS下運行

列表 1

```
DC_1   REM *******************
88_2   REM *     MAKE TEXT    *
37_3   REM *   BY GUANG Y.J.  *
12_4   REM * COPYRIGHT(C)1988 *
75_5   REM * BY COMPUTING AGE *
E1_6   REM *******************
E4_10  PRINT  CHR$ (4);"OPEN CHANGE BASI
       C TO TEXT "
F2_20  PRINT  CHR$ (4);"WRITE CHANGE BAS
       IC TO TEXT "
35_30  PRINT "63994 INPUT A$"
6C_40  PRINT "63995 PRINT CHR$(4);";
C5_42  PRINT  CHR$ (34);"OPEN ";
56_44  PRINT  CHR$ (34);";A$"
7D_50  PRINT "63996 PRINT CHR$(4);";
5B_52  PRINT  CHR$ (34);"WRITE ";
57_54  PRINT  CHR$ (34);";A$"
38_55  PRINT "63997 LIST 0,63993"
58_56  PRINT "63998 PRINT"; CHR$ (34);"@
       "; CHR$ (34)
24_60  PRINT "63999 PRINT CHR$(4);"; CHR
       $ (34);"CLOSE"; CHR$ (34);":END"
46_65  PRINT "RUN 63994"
73_70  PRINT  CHR$ (4);"CLOSE"
```

列表 2

```
DC_1   REM ************************
68_2   REM * CHANGE CARD TO CCDOS *
37_3   REM *     BY GUANG Y. J.   *
12_4   REM *   COPYRIGHT(C)1988   *
75_5   REM *   BY COMPUTING AGE   *
E1_6   REM ************************
56_8   DIM B$(500)
9B_9   PRINT : PRINT  CHR$ (4);"MONIOC"
12_10  INPUT "INPUT FILE NAME ? ";NR$
43_15  INPUT "OUTPUT FILE NAME ? ";NW$
2B_20  PRINT : PRINT  CHR$ (4);"OPEN";NR
       $
4F_30  PRINT : PRINT  CHR$ (4);"READ";NR
       $
4F_35  I = 1
A1_40  GET GA$: IF GA$ = "@" THEN 51
E1_42  IF GA$ =  CHR$ (13) THEN 50
BF_44  B$(I) = B$(I) + GA$: GOTO 40
A2_50  I = I + 1: GOTO 40
1C_51  NM = I - 1
91_60  PRINT : PRINT  CHR$ (4);"CLOSE"
D1_61  PRINT : PRINT  CHR$ (4);"OPEN";NW
       $
77_62  PRINT : PRINT  CHR$ (4);"WRITE";N
       W$
9F_70  FOR J = 1 TO NM
4C_75  CC$ = ""
8E_80  FOR II = 1 TO  LEN (B$(J)):
BC_90  C$ =  MID$ (B$(J),II,1)
C8_100  IF C$ >  = "a" AND C$ <  = "z" T
        HEN 400
36_110  IF  LEN (CC$) +  LEN (C$) > 245
        THEN 120
50_115 CC$ = CC$ + C$
AB_120  NEXT II
C4_130  PRINT CC$
66_140  NEXT J
68_150  PRINT  CHR$ (4);"CLOSE": END
5D_400  FOR ZZ = 1 TO 5:W(ZZ) = 0: NEXT
        ZZ
3B_410 WW = 1
07_420  IF C$ = " " THEN 800
99_430 W(WW) =  ASC (C$) - 96
18_440 II = II + 1:C$ =  MID$ (B$(J),II,
        1)
F4_446  IF WW >  = 6 THEN 110
EA_450 WW = WW + 1: GOTO 420
9C_800  GOSUB 1000:C$ = A$: GOTO 110
C0_999  REM  ************
F9_1000 A$(1) =  CHR$ (126): FOR I = 1 T
        O 4:A$(I + 1) =  CHR$ (W(I) * 2
        + 64): NEXT
E8_1010 A = W(5): FOR I = 5 TO 1 STEP  -
        1: IF A - 2 ^ (I - 1) < 0 THEN
        1030
37_1020 A$(6 - I) =  CHR$ ( ASC (A$(6 -
        I)) + 1):A = A - 2 ^ (I - 1)
FC_1030  NEXT :A$ = "": FOR I = 1 TO 5:A
        $ = A$ + A$(I): NEXT : RETURN
33_1999  REM ************
```

歡迎各地投稿，稿酬特優

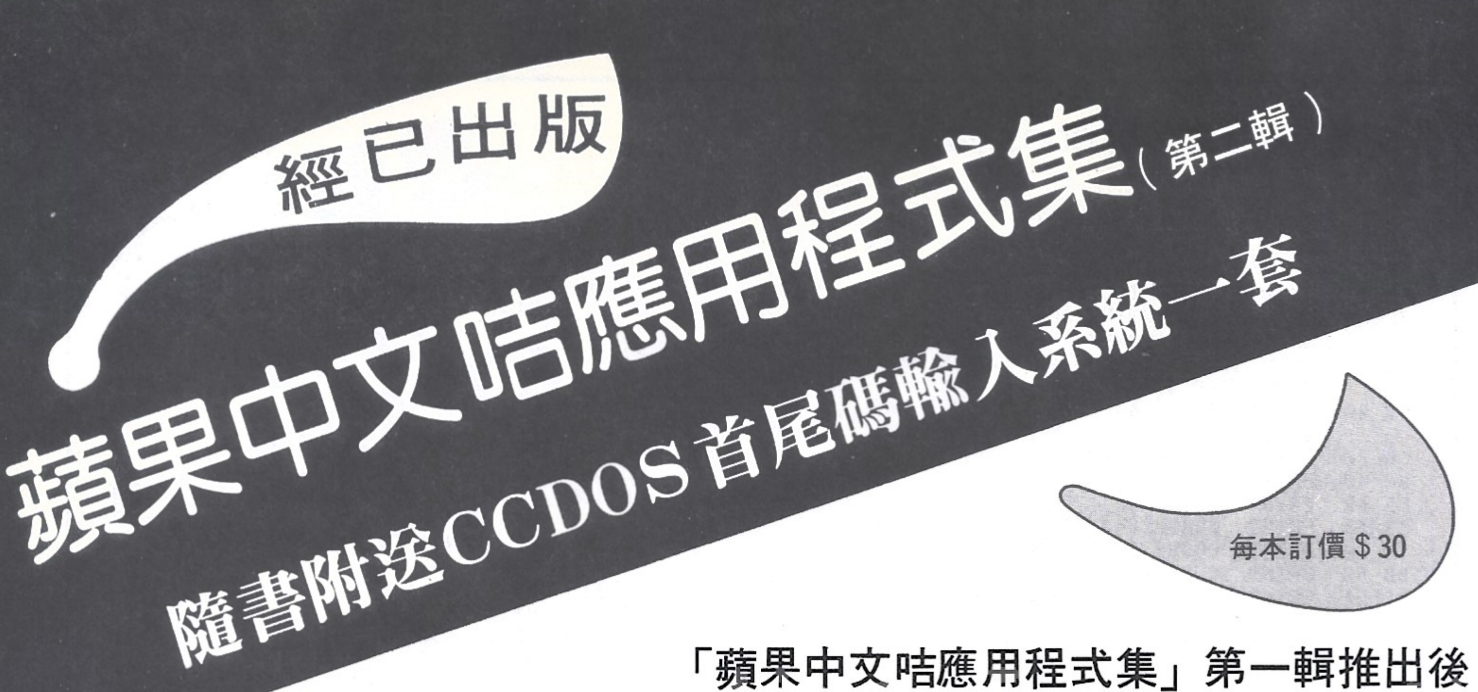
來稿請寄香港九龍中央郵局信箱71193號

來稿題材不限，以推廣蘋果電腦、IBM、PC—ENGINE 應用為主

徵求各類軟件解拆成 COPY A 稿件
徵求各類遊戲軟件玩法心得文章
徵求各類實用應用程式
徵求各類工具程式
徵求各類創作遊戲程式
徵求各類小型製作稿件
徵求各類軟硬件產品評介
徵求各類教育程式
徵求各類中文咭應用程式

無論是任何類型的稿件，我們都歡迎，請立即寄來九龍中央郵政信箱 CPO BOX 71193 ［電腦時代］收，信封面請註明［投稿］，稿酬優厚。

- 如是軟件程式，請連同磁碟一併寄來（磁碟於稿件發表後即退回）。
- 稿件字數長短不拘，用原稿紙橫寫。
- 稿件必須附上眞實姓名，通訊電話，地址及身份証號碼，發表時筆名隨意。
- 如要退稿請附回郵信封（毋須貼郵票）。
- 稿件一經發表刊出，五天後可到讀者服務部領取稿酬或來電安排以郵寄方式支付。



「蘋果中文咭應用程式集」第一輯推出後，大受用家歡迎，其中多個創作程式更列為經典之作。今次，我們再接再勵，精心泡製第二輯程式集，內裡收錄的程式比第一輯更具創意，將中文咭的應用範疇拓展上更新的高峯，是大家絕對不能放過的一本好書。

CCDOS

首尾碼

輸入系統

CCDOS

首尾碼輸入系統

單單只有倉頡碼一種輸入法，你可能會感到不便。本系統可為你 在中文咭上加添多一種首尾碼輸入法，令你可隨意選擇任何一種輸入法，進出自如，不影響任何程式操作。

第二輯程式集包括的內容有：

- 英文字體轉換器*（註①）

  配合「中文咭造字系統」使用，將現時市面有的百餘款設計美觀的英文字體轉換給中文咭用家使用。

- 為CCDOS的印字輸出加入縮細功能

  現時中文咭在列印時只能有大細兩種字體，我們已經有程式可以印出大字，但要印出比正常細一半的細字，過去從未有人能做到。本程式就可以為你完成這項中文咭應用史上的創舉。

- 通告編製器

  本程式能為你編製有不同大小字設計的通告或海報，一個步驟完成，更可以印有網點襯底的字句，使用簡易。

- 私人印務廠*（註②）

  只要配合你的印字機，就可利用本系統印製個人的信封、信紙、咭片或票券，印數可由1至100份。

- 中文檔案觀看器

  專門用來觀看任何 BASIC、BINARY 或 TEXT 形態的檔案的內容，方便檢察修改。是第一個這類用途的工具程式。

- CCDOS +HELLO 自動化

  是繼第一輯中「超濃縮 CCDOS+」的一個改良版本，令你在使用 CCDOS+ 時更方便。

隨書更附送一張程式資料磁碟

註①：在隨書的磁碟上收錄有廿餘款美術英文字體供本程式使用。
註②：程式收錄在程式磁碟上，毋須鍵入即可使用。

特約經銷處

1. 深水埗
   萬達電腦中心
2. 中環域多利皇后街
   三聯書店（四樓雜誌部）
3. 電腦時代讀者服務部

齊齊學國語拼音

本程式需與飛虎中文系統字庫碟連用

中文咭
應用專欄

今期筆者向各位介紹一個應用程式《學拼音》，在過往的《電腦時代》中，曾推出過《飛虎中文系統》及《關健中文系統》，筆者也曾爲它們製作過一張國語拼音資料字典庫磁碟（見55期P.17），所以今次筆者爲了使各位更好地應用這兩個系統及熟習拼音漢字輸入法，特此推出了這個《學拼音》的程式，它可以借助飛虎中文廣東話拼音及國語拼音資料字典庫磁碟，使各位熟習拼音漢字輸入法，更可以使香港地區的讀者練習一下國語拼音，以便替"1997"之後盡早作打算！

這個程式只有一個程序，見列表一（程式磁碟上檔名名爲STUDY PING-YING），各位只要鍵入或載入該程式，（注意，該程式需要使用CCDOS，請先BOOT 起CCDOS，才運行這程式），然後鍵入 RUN ，並放入飛虎中文系統拼音資料字典庫磁碟於一號磁碟機。程式提供三項功能（見附圖）：〈1〉 打印　拼音—漢字—倉頡鍵碼碼表

〈2〉 隨機出拼音做練習

〈3〉 指定出拼音做練習

作者：關永健

附圖

———學拼音———

作者 ： 關永健

﹤請插入飛虎中文資料庫于一號磁盤机﹥

<1>. 打印拼音-倉頡碼表

<2>. 隨机出拼音

<3>. 指定出拼音

請选擇 ：

X:25　Y:19　　0 U

利用第一項功能，可打印出「飛虎中文系統字庫碟中所有字的拼音碼及相對的倉頡碼。

A —（ rnlr ）—啊
A —（ nlmnr ）—阿
A —（ bklu ）—腌
A —（ rmue ）—嗄
A —（ onlr ）—錒
AI —（ rtk ）—哎
AI —（ mrami ）—碍
AI —（ bbpe ）—愛
AI —（ yrhv ）—哀
AI —（ riok ）—唉
AI —（ giok ）—埃
AI —（ qiok ）—挨
AI —（ rd ）—呆
AI —（ qmgg ）—捱
AI —（ nltct ）—隘
AI —（ haumt ）—皚
AI —（ sfiok ）—騃
AI —（ rbbe ）—噯
AI —（ ikno ）—欸
AI —（ tyrv ）—藹
AI —（ mbyrv ）—靄
AI —（ iyrru ）—癌
AI —（ tk ）—艾
AI —（ vbbe ）—嬡
AI —（ abbe ）—曖
AI —（ mgbbe ）—璦
AI —（ okhdv ）—矮
AO —（ ogsk ）—傲
AO —（ ssu ）—凹
AO —（ gvis ）—坳
AO —（ gkf ）—熬
AO —（ rgsk ）—嗷
AO —（ qvis ）—拗
AO —（ igsk ）—廒
AO —（ gsok ）—敖
AO —（ gknwf ）—鰲
AO —（ ehbk ）—澳
AO —（ phbk ）—懊
AO —（ hbk ）—奧
AO —（ iogsk ）—遨
AO —（ hjsyy ）—翱
AO —（ gksj ）—聱
AO —（ gklmi ）—螯
AO —（ gkc ）—鏊
AO —（ gkssf ）—驁
AO —（ vabt ）—媪
AO —（ yhk ）—袄
AO —（ gku ）—嶅
AO —（ qvis ）—拗
AO —（ gssu ）—垇
AO —（ ipc ）—鏖
AO —（ gkik ）—獒
AN —（ jv ）—安
AN —（ ayta ）—暗
AN —（ jvd ）—案
AN —（ oklu ）—俺
AN —（ iklu ）—庵
AN —（ oujv ）—氨
AN —（ wfyta ）—黯
AN —（ yryta ）—諳
AN —（ cjv ）—銨
AN —（ tjjv ）—鞍
AN —（ kuhaf ）—鵪
AN —（ khmj ）—犴
AN —（ gklu ）—埯
AN —（ ummj ）—岸
AN —（ qjv ）—按
AN —（ djv ）—桉
AN —（ qyta ）—揞
AN —（ bjv ）—胺
AN —（ gjv ）—垵
ANG —（ ahul ）—昂
ANG —（ byhu ）—肮
ANG —（ kbbt ）—盎

各功能詳述

下面詳述一下各項功能：

第一項：可以爲各位打印一張碼表，今後，各位就可以借助這張碼表，很方便地通過拼音在碼表上找到該漢字及其倉頡鍵碼了，一表在手，無論任何時候都可以不受倉頡碼的困擾。這項功能，需要回答拼音的第一個字母（聲母）及是否出打印機，然後程式就會自動打印出一張碼表來，其中倉頡碼是用小寫字符表示。

第二及第三項功能是爲了使各位熟習拼音而設置的，其中第二項難度較大，第三項難度較低，當程式顯示出一個中文字時，各位請輸入它的拼音碼，如回答對了，則顯示下一個，直接鍵入RETURN，則程式顯示出該中文字的拼音碼，鍵入“／”則回到主菜單，好了，希望各位善用該程式，再會！！

印字機用戶請注意，程式設定了中文咭安插在SLOT 5之上，大家可按情況需要更改行句16中的變數CC。

同期出版之程式磁碟收錄有上文所提及之程式，檔名是：STUDY PING-YING。在執行之前必須先BOOT起CCDOS。■

列表1

```
1  REM *********************
2  REM * STUDY PING-YING   *
3  REM *  BY GUANG JIAN    *
4  REM * COPYRIGHT(C)1988 *
5  REM * BY COMPUTING AGE *
6  REM *********************
8  &
9  ONERR  GOTO 4000
10  HIMEM: 32768
15  LOMEM: 24576
16 CC = 5
20  REM  $8000
25  GOTO 4000
30  HOME : PRINT : PRINT
32  INPUT " 請輸入拼音的第一個字母 : ";
A$
35  IF A$ < "A" OR A$ > "Z" THEN 30
36  INPUT "是否开打印机 (Y/N): ";B$
37  IF B$ = "Y" THEN  POKE 1400 + C,1
40 T = 3:S = 0:HB = 128:LB = 0:RW = 1:DR
 = 1: GOSUB 3000
50 AR = 32768 + ( ASC (A$) - 65) * 4 + 1
60 NM =  PEEK (AR):TT =  PEEK (AR + 1):S
S =  PEEK (AR + 2)
65 T = TT:S = SS
66  IF T = 0 AND S = 0 THEN 30
67  IF NM = 0 THEN 30
70  FOR I = 1 TO NM: GOSUB 3000
80  GOSUB 1000
90  IF  PEEK (32768) = 0 THEN 200
100 S = S + 1: IF S > 15 THEN S = 0:T =
T + 1
105  NEXT
200  POKE 1400 + C,255: GET A$: GOTO 400
0
330  END
1000 MM =  PEEK (32769)
1005  IF MM = 0 THEN  RETURN
1010  FOR J = 1 TO MM:
1020 AR = 32770 + (J - 1) * 10
1025 CJ$ = "":PY$ = ""
1030  FOR II = AR TO AR + 4
1040 PK =  PEEK (II): IF PK = 32 THEN 10
70
1050 CJ$ = CJ$ +  CHR$ (PK + 32)
1060  NEXT
1070 CJ$ = CJ$ + " "
1080  FOR II = AR + 5 TO AR + 9
1090 PK =  PEEK (II): IF PK = 32 THEN 11
20
1100 PY$ = PY$ +  CHR$ (PK)
1110  NEXT II
1120  GOSUB 2000
1125  PRINT PY$;" -- ( ";CJ$;") --";A$
1130  NEXT J
1140  RETURN
2000  FOR Z = 1 TO 5:W(Z) = 0: NEXT
2010  FOR Z = 1 TO  LEN (CJ$) - 1
2030 W(Z) =  ASC ( MID$ (CJ$,Z,1)) - 96
2040  NEXT
2050  GOSUB 6000
2060  RETURN
3000  REM  **************
3001  REM   RWTS
3002  REM INPUT T,S,HB,LB,RW,DR
3010  POKE 688,32: POKE 689,227: POKE 69
0,3: POKE 691,32: POKE 692,217: POKE 693
,3: POKE 694,169: POKE 695,0: POKE 696,1
33: POKE 697,72: POKE 698,96: POKE 47083
,0: POKE 47084,T: POKE 47085,S: POKE 470
92,RW
3020  POKE 47088,LB
3070  POKE 47089,HB: POKE 47082,DR: CALL
 688: RETURN
3080  REM ****************
4000  HOME : PRINT "           -----學拼音
-----"
4005  PRINT
4010  PRINT "                     作者 :
關永健 "
4020  PRINT "(請插入飛虎中文資料庫于一號
磁盤机)"
4030  PRINT : PRINT "  <1>. 打印拼音-倉
頡碼表"
4040  PRINT "  <2>. 隨机出拼音"
```

```
4050  PRINT "   <3>. 指定出拼音"
4055  PRINT
4060  PRINT "                    請选擇 : ";
4070  GET A$
4080  IF A$ = "1" THEN 30
4090  IF A$ = "2" THEN SJ = 1: HOME : GO
TO 7000
4100  IF A$ = "3" THEN SJ = 0: GOTO 7000
4110  IF A$ = "4" THEN  END
4120  GOTO 4070
6000 A$(1) =  CHR$ (126): FOR I = 1 TO 4
:A$(I + 1) =  CHR$ (W(I) * 2 + 64): NEXT

6010 A = W(5): FOR I = 5 TO 1 STEP  - 1:
 IF A - 2 ^ (I - 1) < 0 THEN 6030
6020 A$(6 - I) =  CHR$ ( ASC (A$(6 - I))
 + 1):A = A - 2 ^ (I - 1)
6030  NEXT :A$ = "": FOR I = 1 TO 5:A$ =
 A$ + A$(I): NEXT : RETURN
6999  REM  ************
7000  IF SJ = 0 THEN  HOME
7005 TI = 0
7010  IF SJ = 1 THEN  GOSUB 9000: GOTO 7
025
7012  INPUT " 請輸入拼音的第一個字母 :
";A$
7015 SA$ = A$
7020  IF SJ = 1 THEN  GOSUB 9000
7025 T = 3:S = 0:HB = 128:LB = 0:RW = 1:
DR = 1: GOSUB 3000:AR = 32768 + ( ASC (A
$) - 65) * 4 + 1:NM =  PEEK (AR):TT =  P
EEK (AR + 1):SS =  PEEK (AR + 2)
7030  IF NM = 0 THEN 7000
7040  IF TT = 0 AND SS = 0 THEN 7000
7050 RD =  INT ( RND (1) * NM)
7060 S = SS + RD:T = TT
7070  IF S > 15 THEN S = S - 16:T = T +
1: GOTO 7070
7080  GOSUB 3000
7090 MM =  PEEK (32769)
7100  IF MM = 0 THEN NM = RD - 1:TI = TI
 + 1
7105  IF TI = 5 AND SJ = 0 THEN 7000
7106  IF TI = 5 AND SJ = 1 THEN 7005
7110  IF MM = 0 THEN 7050
7120 RD =  INT ( RND (1) * MM) + 1
7130 AR = 32770 + (RD - 1) * 10:CJ$ = ""
:PY$ = ""
7140  FOR II = AR TO AR + 4
7150 PK =  PEEK (II): IF PK = 32 THEN 71
70
7160 CJ$ = CJ$ +  CHR$ (PK + 32): NEXT
7170 CJ$ = CJ$ + " ": FOR II = AR + 5 TO
 AR + 9
7180 PK =  PEEK (II): IF PK = 32 THEN 72
00
7190 PY$ = PY$ +  CHR$ (PK): NEXT
7200  GOSUB 2000
7210  PRINT A$;" 的拼音是 :";
7220  INPUT B$
7230  IF B$ = "/" THEN 4000
7235  IF B$ = "" THEN  PRINT A$;" 的拼音
是 :";PY$: GOTO 7250
7240  IF B$ = PY$ THEN  PRINT : PRINT "
對了 !!"
7245  IF B$ <  > PY$ THEN  PRINT : PRINT
 " 不對 !!": GOTO 7210
7250 A$ = SA$:TI = 0: GOTO 7020
9000 A$ =  CHR$ ( INT ( RND (1) * 26) +
1 + 64)
9010  RETURN
```

```
--------CHECKSUM TABLE--------
 FILE: STUDY PING-YING
RUN ON: APPLE PROOFREADER          VOL.38
----------------------------------------
DC_1    47_2    77_3    12_4    75_5
E1_6    06_8    12_9    24_10   51_15
DE_16   97_20   9A_25   83_30   05_32
71_35   A3_36   CE_37   A6_40   5B_50
ED_60   98_65   DC_66   37_67   D2_70
0E_80   6D_90   6D_100  0D_105  51_200
91_330  77_1000 1C_1005 18_1010 4B_1020
18_1025 80_1030 DA_1040 85_1050 B9_1060
DC_1070 D0_1080 5E_1090 45_1100 05_1110
37_1120 8E_1125 7A_1130 E3_1140 B7_2000
SUB-CHECKSUM FOR THE ABOVE LINES = EA

B3_2010 22_2030 B2_2040 4A_2050 EA_2060
0C_3000 F8_3001 93_3002 E7_3010 A4_3020
0C_3070 D6_3080 DC_4000 9C_4005 5A_4010
52_4020 E0_4030 FD_4040 8D_4050 B0_4055
62_4060 6A_4070 E9_4080 E2_4090 3A_4100
3D_4110 76_4120 FE_6000 3E_6010 3C_6020
02_6030 38_6999 93_7000 D7_7005 55_7010
25_7012 16_7015 A9_7020 6F_7025 C4_7030
82_7040 0D_7050 2C_7060 56_7070 55_7080
A1_7090 34_7100 DE_7105 EC_7106 83_7110
SUB-CHECKSUM FOR THE ABOVE LINES = 8C

E0_7120 ED_7130 8C_7140 27_7150 53_7160
3E_7170 62_7180 A7_7190 37_7200 13_7210
EF_7220 5E_7230 89_7235 8D_7240 55_7245
CD_7250 A2_9000 DD_9010

TOTAL-CHECKSUM FOR THE ABOVE LINES = 12
```

NEW

中文咭首尾碼輸入系統多個新版本推出

中文咭首尾碼輸入系統能爲中文咭加添多一種簡易的輸入漢字方法，用戶可隨意選擇首尾碼或倉頡輸入法，進出自如，不影響任何程式操作。



產品編號　B5A

隨書附送，不另收費

• 適合ENHANCED IIe用家使用。
• 使用方法與原來系統沒有分別，同樣需要先製造一張字庫碟。
• 本產品祇跟隨中文咭應用程式集(第二輯)(產品編號B5)免費附送。已購買有該書的讀者亦可憑書親臨讀者服務部免費索取。

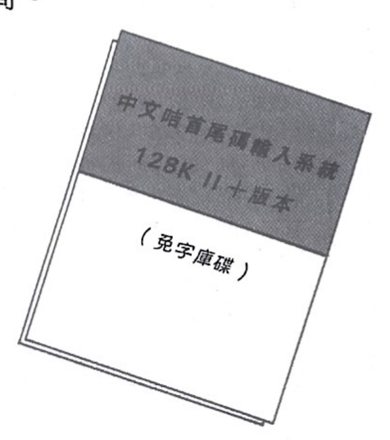


產品編號　SB9　　訂價30元

• 適合所有IIe用家使用(包括ENHANCED IIe)。
• 使用方法與原來系統相同，但不需使用字庫碟，系統在啓動後會將字庫載入64K EXTENSION 80字行咭上，使用首尾碼取漢字時，毋需LOAD碟，效率大大提高。

產品編號　SB10　　訂價30元

• 適合擁有128K RAM咭的II+機
• 使用方法與原系統相同，但不需使用字庫碟，系統在啓動後會將字庫載入128K RAM上，之後會在咭上取用字碼，毋須每取一字，LOAD碟一次，效率大大提高。





產品編號　SB11　　訂價10元

• 適用於各種版本的首尾碼輸入系統，可隨意增刪字庫內任何漢字。
• 程式可即時使用，毋須鍵入。

特別優待中文咭用戶

• 現凡購買中文咭應用程式集(第二輯)，加15元，即可同時獲得首尾碼輸入系統IIe版本(SB9)或128K II+版本(SB10)任何一套及首尾碼加字器(SB11)。

• 凡購買中文咭首尾碼輸入系統IIe版本(SB9)或128K II+版本(SB 10)即可獲贈首尾碼加字器一套。

• 凡過去購有中文咭應用程式集(第二輯)的讀者，亦可享受上述第一項的優待，祇需携同該書到讀者服務部或深水埗萬達電腦公司購買即可。



自由格式化之
中文座位表編印器

作者：陳文偉

記得很久以前曾經爲大家編寫過一個名爲「中文時間表編印」的程式。承接上次的程式，筆者再編寫了今次的「中文座位表編印」，希望對各老師和學生都有一定的利用價値。

本程式十分容易使用，而且限制亦算不大，以供用者自由發揮，最後更可以將座位表儲入磁碟和印成硬本。

當程式被執行後，用者可看到如圖A般的畫面，上面是本程式的標題名稱，左面是一個11 ×15格大小的編製版，右方是用以顯示左邊格子內容的放大視窗。用者需留意編製版內三種不同的顯示符號（可參看附圖B）。

程式控制指令

本程式最基本的指令鍵是I、J、K、M或四個方向箭咀鍵。用途是控制在編製版上游標的移動方向，如果超越了邊界便自動由另一邊出現。

右邊的視窗會將游標所處之格子上內容全部顯示出來。

此時用者可以按RETURN 鍵鍵入或更改其中的內容。鍵入或更改的方法如常（即以CTRL-L來選擇鍵入中文或英文狀態和RETURN 鍵結束此一行的鍵入），一行最多只可以鍵入6個中文字或12個英文字，共有4行。如果用者不想鍵入4行，可以單按RETURN 鍵。若果四行都按RETURN鍵，便不算有任何內容，但在編製版上該格子仍然會顯示有「鍵入內容」的符號，這點要特別注意

圖A

中文座位表編印

這一格的內容是:

NAME1
DATA1
DATA2
DATA3

檔案:TEST2

X: Y:

附圖B

符號	說明
□〈閃亮着〉	現在游標位置符號
⁘	鍵入內容符號
⌘	暫時指定符號

。另外，鍵入內容時不需要設定空位，因爲程式在編印時會有自動排中放置（CENTERING)功能。

其他指令鍵用法

現在再介紹其他編製版上使用的指令。E鍵是清洗此一格所有內容，格子上的「內容鍵入」顯示符號亦會同時消失。

按T鍵是設定已寫入資料的格子爲「暫時指定」格子。（用途後文有詳細解釋）在一個編製版上同一時間最多只能有一個「暫時指定」格子。T鍵需要配合C或O鍵一起使用。

在任何已寫有資料的格子按C鍵，即表示將「暫時指定」格子的內容和現在游標指着格子的內容互相對調。對調後「暫時指定」格子符號會消失的。

在任何已寫有資料的格子按O鍵，即是將「暫時指定」格子的內容放於現在游標指着的格子內，此時在「暫時指定」格子中的內容和「暫時指定」符號亦會洗去。

L和S鍵分別是從磁碟載入座位表資料和儲存座位表資料入磁碟的指令鍵。用者需要設定檔案的名稱，名稱最多爲10個英文字型，筆者並不提議使用中文檔案名稱。如果不鍵任何名稱而單按RETURN 鍵，便可返回編製版作其他編製工作，否則，程式就會自動儲入或載入座位表資料，然後返回編製版。

按P鍵是印出整個座位表。程式會自動跳過沒有「鍵入內容」符號的格子而不印出（見附圖C例子）。按ESC鍵，可隨時中止列印。

最後是ESC 鍵，目的是返回APPLE-SOFT BASIC狀態。

修改程式

附圖 C

徐金 任天堂 何先 俞具冉 金酉子 鄧文土 鄭天才 斯方丈 臨中下 王玉石 杜示珍

NAME1 DATA1 DATA2 DATA3 NAME2 NAME3 NAME4 NAME5 NAME6 NAME7 NAME8 NAME9 NAME10 NAME13 DATA1 DATA2 DATA3

ROW 3
ROW 4
ROW 5
ROW 6
ROW 7
ROW 8
ROW 9
ROW 10
ROW 11
ROW 12
ROW 13
ROW 14
ROW 15 COLUMN 2 COLUMN 3 COLUMN 4 COLUMN 5 COLUMN 6 COLUMN 7 COLUMN 8 COLUMN 9 COLUMN 10 COLUMN 11

第２０５行全行都是印出老師／主席桌子的行數，用者可以更改或刪去。

本程式於印出座位表時使用了 SET １爲印表字型，至於字型的內容可以參看附圖 D。POKE入字型爲第２０行的功能。

附圖 D

!	"	#	$	%	&	'	(	)	*	+

程式還有一個二進制檔案（見列表２）。這個檔案包括一個副程式，作用是清洗視窗內的內容。假如使用 APPLESOFT 編寫此副程式，運行速度會慢很多倍的。副程式放於$８B00， 這是 SET １的餘位。

大家鍵入 APPLESOFT 主檔案（列表１）後可以 SAVE CHINESE.SEATING.PLAN 儲入磁碟。二進制檔案可於鍵入後以BSAVE MC.CHINESE.SEATING.PLAN，A$８B00，L$AE儲入磁碟。

程式可以於 CCDOS 第一頁以標準英文字體運行。中文咭可以放在其中任何一個揷口（但不需更改程式）。

同期出版的程式磁碟亦收錄有上文二個相同名字的檔案，方便大家不用鍵入。

〔編者按：用者在編印座位表時留意 EPSON LX 系列印字格最多只能印出８欄，CP-80 的用家則可印出全部１１欄。〕■

列表 2

```
******************************
* MC CHINESE SEATING PLAN *
*        A$8B00   L$AE       *
******************************
8B00- A2 00 BD 22 8B 85 00 BD   $3E6C
8B08- 68 8B 85 01 A0 00 A9 04   $3C29
8B10- 91 00 C8 A9 00 91 00 C8   $A0A2
8B18- C0 0F D0 F9 E8 E0 46 D0   $8F3D
8B20- E1 60 BC BC BC BC BC BC   $21C2
8B28- BC 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C   $E152
8B30- 3C BC BC BC BC BC BC BC   $21C2
8B38- BC 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C   $E152
8B40- 3C BC BC BC BC BC BC BC   $21C2
8B48- BC 3C 3C 3C 3C 3C 3C 3C   $E152

8B50- 3C BC BC BC BC BC BC BC   $21C2
8B58- BC 64 64 64 64 64 64 64   $2DB2
8B60- 64 E4 E4 E4 E4 E4 E4 E4   $0DC2
8B68- 24 28 2C 30 34 38 3C 21   $9C32
8B70- 25 29 2D 31 35 39 3D 21   $B42A
8B78- 25 29 2D 31 35 39 3D 22   $1FB3
8B80- 26 2A 2E 32 36 3A 3E 22   $17FB
8B88- 26 2A 2E 32 36 3A 3E 23   $9E33
8B90- 27 2B 2F 33 37 3B 3F 23   $2E93
8B98- 27 2B 2F 33 37 3B 3F 20   $9D32

8BA0- 24 28 2C 30 34 38 3C 20   $0DC2
8BA8- 24 28 2C 30 34 38 00      $9EE7
```

自由格式化之中文座位表編印器

列表 1

```
1  REM  ************************
2  REM  *  中文座位表編印  *
3  REM  *    BY MANVILLE CHAN   *
4  REM  *    COPYRIGHT(C)1988   *
5  REM  *    BY COMPUTING AGÊ   *
6  REM  ************************
10  HIMEM: 35328: DIM A$(10,14,4):C$ =
CHR$ (126) + "@@@@": HCOLOR= 3:D$ =  CHR
$ (4): IF  PEEK (35584) <  > 162 THEN  P
RINT D$"BLOAD MC.CHINESE.SEATING.PLAN"
20 A$ = "000000000000111111120001111211
1000021110000211111112111111121111111100
01111111111112000000002000": FOR I = 1 TO
 96: POKE 35327 + I, VAL ( MID$ (A$,I,1)
) + ( VAL ( MID$ (A$,I,1)) = 2) * 253: N
EXT
30  HOME : INVERSE : FOR I = 1 TO 17: PR
INT C$;: NEXT : HTAB 5: VTAB 1: PRINT "
中 文 座 位 表 編 印": NORMAL
40  PRINT : PRINT : HTAB 19: PRINT "這一
格的內容是:": FOR I = 1 TO 5: PRINT C$:
NEXT : HPLOT 142,70 TO 250,70 TO 250,146
 TO 142,146 TO 142,70: PRINT : HTAB 18:
PRINT "檔案:___________";
50  HTAB 23: PRINT F$: HPLOT 32,30 TO 65
,30 TO 65,42 TO 32,42 TO 32,30: FOR I =
50 TO 158 STEP 7: HPLOT 10,I TO 87,I: NE
XT : FOR I = 10 TO 93 STEP 7: HPLOT I,51
 TO I,154: NEXT
55  ON D GOSUB 1040:D = 1
60 I = X * 7 + 10:J = Y * 7 + 50: POKE 4
9168,0: CALL 35584: IF A$(X,Y,0) = "X" T
HEN  VTAB 10: FOR A = 1 TO 4: HTAB 19: P
RINT A$(X,Y,A): NEXT
70  HCOLOR= 3: GOSUB 1000: IF  PEEK (491
52) < 128 THEN  HCOLOR= 0: GOSUB 1000: G
OTO 70
80 A =  PEEK (49152): POKE 49168,0: IF A
 = 136 OR A = 149 OR A = 202 OR A = 203
THEN X = X - (A = 136 OR A = 202) + (A =
 149 OR A = 203):X = X - (X < 0 OR X = 1
1) * 11 *  SGN (X): GOTO 60
90  IF A = 139 OR A = 138 OR A = 201 OR
A = 205 THEN Y = Y - (A = 139 OR A = 201
) + (A = 138 OR A = 205):Y = Y - (Y < 0
OR Y = 15) * 15 *  SGN (Y): GOTO 60
100  IF A = 197 AND A$(X,Y,0) = "X" THEN
  FOR A = 0 TO 4:A$(X,Y,A) = "": NEXT :A
 =  FRE (0): HCOLOR= 0: GOSUB 1010: CALL
 35584: GOTO 70
110  IF  NOT (F AND X = X1 AND Y = Y1) A
ND A = 212 AND A$(X,Y,0) = "X" THEN  HCO
LOR= 3: GOSUB 1020: HCOLOR= 0:I = X1 * 7
 + 10:J = Y1 * 7 + 50: ON F GOSUB 1020:X
1 = X:Y1 = Y:F = 1: GOTO 60
120  IF A = 195 AND F AND  NOT (X = X1 A
ND Y = Y1) AND A$(X,Y,0) = "X" THEN F =
0:I = X1 * 7 + 10:J = Y1 * 7 + 50: HCOLO
R= 0: GOSUB 1020: FOR I = 1 TO 4:T$ = A$
(X,Y,I):A$(X,Y,I) = A$(X1,Y1,I):A$(X1,Y1
,I) = T$: NEXT :I =  FRE (0): GOTO 60
130  IF A = 155 THEN  HOME : POKE 49168,
0: END
140  IF A = 141 THEN  CALL 35584: VTAB 1
0: FOR A = 1 TO 4: HTAB 19: INPUT "";A$(
X,Y,A): HPLOT 250,78 TO 250,143: NEXT :A
$(X,Y,0) = "X": GOSUB 1010: GOTO 70
150  ON A = 207 AND F AND  NOT (X = X1 A
ND Y = Y1) GOTO 160: ON A = 211 GOTO 170
: ON A = 204 GOTO 190: ON A = 208 GOTO 2
00: GOTO 70
160 F = 0: GOSUB 1010: FOR I = 0 TO 4:A$
(X,Y,I) = A$(X1,Y1,I): NEXT :I = X1 * 7
+ 10:J = Y1 * 7 + 50: HCOLOR= 0: GOSUB 1
020: GOSUB 1010: FOR I = 0 TO 4:A$(X1,Y1
,I) = "": NEXT :I =  FRE (0): GOTO 60
170  GOSUB 1030: VTAB 5: PRINT D$"OPEN"F
$: PRINT D$"DELETE"F$: PRINT D$"OPEN"F$:
 PRINT D$"WRITE"F$: PRINT X","Y","X1","Y
1","F
180  FOR I = 0 TO 14: FOR J = 0 TO 10: F
OR K = 0 TO 4: PRINT A$(J,I,K): NEXT K,J
,I: PRINT D$"CLOSE": GOTO 60
190  GOSUB 1030: VTAB 5: PRINT D$"OPEN"F
$: PRINT D$"READ"F$: INPUT X,Y,X1,Y1,F:
FOR I = 0 TO 14: FOR J = 0 TO 10: FOR K
= 0 TO 4: INPUT A$(J,I,K): NEXT K,J,I: P
RINT D$"CLOSE": GOTO 30
200  HOME :A =  PEEK (38393) / 16: POKE
1400 + A,1: POKE 1656 + A,2: POKE 1912 +
 A,0: POKE 1784 + A,0: POKE 2040 + A,80
```

自由格式化之中文座位表編印器

```
205  PRINT  CHR$ (6)1 SPC( 56)"$";: FOR
I = 1 TO 42: PRINT "+";: NEXT : PRINT "!
": FOR I = 1 TO 3: PRINT  SPC( 55)"|" S
PC( 41)"|": NEXT : PRINT  SPC( 56)"*";:
 FOR I = 1 TO 42: PRINT "+";: NEXT : PRI
NT "(" CHR$ (6)0
210  FOR J = 0 TO 15: GOSUB 1070: ON  PE
EK (49152) = 155 OR J = 15 GOTO 250: FOR
 D = 1 TO 4: FOR I = 0 TO 11:K = I:L = J
: GOSUB 1100:M = A:K = I - 1: GOSUB 1100
:M = M + A:A$ = "|": IF  NOT M THEN A$
= "  "
220  PRINT A$;: ON I = 11 GOTO 230:A$ =
A$(I,J,D): GOSUB 1120: PRINT  SPC(  INT
(6 - L / 2))A$ SPC( 12 - L -  INT (6 - L
 / 2))
230  NEXT : PRINT : ON  PEEK (49152) = 1
55 GOTO 250: NEXT
240  NEXT
250  POKE 1400 +  PEEK (38393) / 16,255:
D = 1: GOTO 30
1000  HPLOT I,J TO I + 7,J TO I + 7,J +
7 TO I,J + 7 TO I,J: RETURN
1010  HPLOT I + 3,J + 3 TO I + 4,J + 4 T
O I + 3,J + 4: RETURN
1020  HPLOT I + 2,J + 2: HPLOT I + 5,J +
 2: HPLOT I + 2,J + 5: HPLOT I + 5,J + 5
: RETURN
1030  VTAB 19: HTAB 23: PRINT "_________
__";: HTAB 23: INPUT "";F$: IF F$ = "" T
HEN  POP : GOTO 70
1035  ON  LEN (F$) > 10 GOTO 1030: RETUR
N
1040  FOR K = 0 TO 10: FOR L = 0 TO 14:
IF A$(K,L,0) = "X" THEN I = K * 7 + 10:J
 = L * 7 + 50: GOSUB 1010
1050  NEXT L,K: IF F THEN I = X1 * 7 + 1
0:J = Y1 * 7 + 50: GOSUB 1020
1060  RETURN
1070  PRINT  CHR$ (6)1;: FOR I = 0 TO 11
:K = I - 1:L = J - 1: GOSUB 1100:M = A *
 8:K = I: GOSUB 1100:M = M + A * 2:L = J
: GOSUB 1100:M = M + A * 4:K = I - 1: GO
SUB 1100:M = M + A: IF M > 10 THEN M = 3
1080  PRINT  CHR$ (43 - ( NOT M OR M = 2
 OR M = 4 OR M = 6) * 11) CHR$ (M + 32);
: ON I = 11 GOTO 1095:K = I:L = J - 1: G
OSUB 1100:M = A:L = J: GOSUB 1100:M = M
+ A:A$ = "+": IF  NOT M THEN A$ = " "
1090  FOR M = 1 TO 12: PRINT A$;: NEXT
1095  NEXT : PRINT  CHR$ (6)0: RETURN
1100  IF K < 0 OR K > 10 OR L < 0 OR L >
 14 THEN A = 0: RETURN
1110 A = (A$(K,L,0) = "X"): RETURN
1120 L = 0: IF A$ = "" THEN  RETURN
1130  FOR Z = 1 TO  LEN (A$):B$ =  MID$
(A$,Z,1):Z = Z + (B$ < " ") + (B$ >  CHR
$ (125)) * 4:L = L + (B$ >  = " ") + (B$
 >  CHR$ (125)): NEXT : RETURN
```

```
         --------CHECKSUM TABLE--------
  FILE: CHINESE.SEATING.PLAN
RUN ON: APPLE PROOFREADER              VOL.38
----------------------------------------------
DC_1     1E_2     DE_3     12_4     75_5
E1_6     7A_10    FC_20    2C_30    0F_40
F1_50    35_55    06_60    C6_70    4C_80
FD_90    79_100   0A_110   A2_120   B7_130
A6_140   2C_150   A7_160   6B_170   6C_180
30_190   38_200   B2_205   1C_210   30_220
1F_230   02_240   4B_250   B4_1000  0A_1010
73_1020  12_1030  4D_1035  78_1040  28_1050
E9_1060  9F_1070  51_1080  A6_1090  48_1095
21_1100  75_1110  05_1120  69_1130

TOTAL-CHECKSUM FOR THE ABOVE LINES = E4
```

大喜訊!!

超值MODEM 每個只售125元

IBM/APPLE 均合用

你有沒有想過你的電腦能夠和別人的電腦通話，交換資料呢？現在大有機會了，一個只售佰餘元的MODEM已誕生了，它只須安裝在電話線之上，便可以和其他電腦通訊。

特點如下：

1） 使用簡單，只須五分鐘便可裝妥
2） 特廉，原價150元，暑假特惠優待，只售125元。
3） 主要組件由美國製造。
4） 體積特細，可用於手提電腦之上
5） 可使用於IBM和APPLE之上。
6） 兼容市面上的通訊軟件，如PROCOMM,TELIX等。
7） 兼容市面上一切MODEM。



使用規格：

- 手動操作
- 300 BAUD RATE
- 需另加9V或12V外接電源
- APPLE用家需配備SUPER SERIAL咭
- IBM用家需配有MULTIFUNCTION 咭

本產品只在電腦時代讀者服務部發售，數量有限，購完即止。

電腦時代產品廣場

B1

128K RAM咭應用技術詳析

本書深入剖析128K RAM咭的使用方法，包括其隨咭附送的三個操作系統軟件的使用說明。另外更有兩個創作應用軟件包括①將128K RAM咭模擬印字機BUFFER咭及在RAMDISK上應用FAST DOS。此外，還有一章提及128K RAM咭的硬體改良。本書適合Ⅱ＋機主及擁有128RAM咭的用家。

本書訂價30元。

B2

MB（魔音咭）技術應用

本書主要是環繞魔音咭（MOCKING BOARD）而寫。有技術資料亦有軟件設計方法。是目前唯一一本完全針對魔音咭而寫的專書。希望利用魔音咭編寫程式或想深入了解魔音咭應用的用家必備的工具書。

本書訂價30元。

B3

GPLE使用方法研究

GPLE是BEAGLE BROS出品的一個PROGRAM EDITOR，亦是同類軟件中最好的一個。凡是愛好編寫程式的APPLE用家都不容缺少。本書深入講解這個軟件的使用方法。

本書只售10元（連碟）。

電腦時代
產品廣場

歡迎大家到來服務部

選購或利用郵購

電話：3-7712007

讀者服務部地址：九龍油蔴地上海街395號安業大厦十九字樓（近碧街口）

B5

蘋果中文咭應用程式集（第二輯）

本專集收錄有6個非常實用的程式包括：

- 英文字體轉換器（配合中文咭造字器使用）
- 爲CCDOS的印字輸出加入縮細功能
- 通告編製器
- 私人印務廠
- 中文檔案觀看器
- CCDOS＋HELLO 自動化

隨書更附送CCDOS首尾碼輸入系統一套（是倉頡輸入法以外的另一種快速輸入法）。

本書訂價30元，包括兩本書及兩張磁碟，適合松台中文咭用家。

B6

蘋果小品

本書收錄有多篇實用的短文及程式，提供了你渴望想知道的很多有關APPLE的問題。其中包括：

- 解決PRODOS與双高解像不兼容的困擾
- Ⅱe 的80字行咭用作拆碟WILDCARD
- APPLESOFT轉爲機械語言
- Ⅱe/PRODOS小技巧
- APPLE Ⅱ 十週年回顧
- 組合器指令比較表
- DOS與印字機的問題
- PS COMPANION 的秘密
- DOS APPEND 指令的研究
- 万用工具程式AMPERTOOL， 等等

是任何APPLE Ⅱ用家不可少的工具書。

本書訂價10元。

B7

証書大師

證書大師是美國SPRINGBOARD公司出品的一個專門印製各式各樣證書的軟件。是一個不可多得的佳作。該軟件共收錄有二佰餘幀，適合各種不同場合需要的證書式樣。本手册就是將二佰餘款證書式樣列表出供各位參考使用。凡印字機用戶都應擁有一本。

（有關本軟件的詳細介紹可參閱電腦時代卌六期P.69）本書只售10元。

B8

1－24期合訂本

本書是將電腦時代第一期至廿四期最好的內容滙編成一本全新印行的專書，全書收錄有文章及程式共超過250篇。連同15張程式磁碟。是電腦時代擁躉絕不容錯過的珍藏品。本書厚達三百餘頁。

訂於一九八七年十一月左右出版。（出版時間如有更改，請留意電腦時代公佈）。

本書連同15張程式磁碟，一套訂價250元。

B9

25－36期合訂本

本書將電腦時代第廿五至卌六期最精彩的文章及程式重新編排印行。全書厚二百餘頁，收錄文章程式超過一百餘篇。

本書訂於一九八七年十一月左右出版。

（出版時間如有更改，請留意電腦時代公佈）。

本書訂價65元。

電腦時代產品廣場

SB1

CP/M FORMAT 40 II

本工具軟件主要的功能是將CP/M FORMAT的磁碟以40軌 FORMAT，令磁碟的存儲資料數量由35軌增加至40軌，即增加百分之十五。減低磁碟的使用數量。

本軟件包括一張磁碟及一份英文用法說明書。必須配合有Z-80咭使用。

每套訂價40元。

SB2

私人財務會計管理系統

雖然坊間有很多財務會計軟件供給APPLE用家使用，但絕大部份的這類軟件都需要用家閱讀一份厚厚的用法說明書或要求用家對程式編寫有一定程度的了解。對於新加入APPLE用家行列的用戶來講，就難免是太高深及太花時間了。

本軟件的優點是程式設計簡單易用，專爲個人度身訂造，而且是用BASIC語言編寫。靈活性强。是最理想的一個個人財務會計管理軟件。

本軟件包括一張磁碟及一份中文說明書。每套訂價35元。適合所有APPLE II機

SB3

蘋果機械碼輸入編輯器（I）

凡曾經打入機械碼程式列表的讀者都會知道鍵入機械碼的痛苦，包括對長長數字的核對，改錯等。不過，當你擁有我們這個機械碼輸入編輯器(I)之後，無論是打入或修改編輯任何機械碼程式FILE都會變得是一件樂事。

本軟件包括一張磁碟及一份中文用法說明書，每套訂價30元。

SB4

CCDOS（e）

假如閣下是APPLE IIe的用戶而又將主機加裝上ENHANCEMENT TOOLKIT，當你執行松台中文咭的CCDOS之時，定必會發覺CCDOS是不能兼容，我們爲解決這個問題，特別將CCDOS進行大幅修改，令其適用於裝上有ENHANCEMENT TOOLKIT的IIe機上。

本軟件包括一張磁碟及一本使用說明書，每套訂價20元。只適用於ENHANCED IIe機。

SB5

眼球構造（教育性軟件）

本軟件分三部份

1. 眼球結構圖解。
2. 眼球各部份的構造圖解。
3. 趣味常識問題。

是一個趣味性的教育程式，隨書附送中文說明書乙份。

本軟件訂價15元。

SB6

PS圖案集

本集收錄有200個富有地道香港色彩的PS圖案，專供PRINTSHOP使用。除圖案外，還有兩個創作軟件：PS EDITOR及SLIDE SHOW。假如你是好PS的愛好者，就不應放過這個專集。

隨書更附送一幅圖案海報。適而配合PRINTSHOP使用。

本軟件包括兩張双面灌錄的磁碟及一本中文說明書，每套訂價15元。

SB7

卡通偶像精選集（1）

在這輯軟件內，收錄有5個卡通偶像的FILE，專爲有印字機的用家而設，這群偶像包括有SNOOPY，查理，啄木鳥，加菲，藍精靈的美枝，小浣熊。隨時可供編製圖案頭裝飾或掛牆用。

每軟件連中文說明書只售20元。

SB8

PROOFREADER 7.0

電腦時代每期書所發表的程式，大部份都附有一個CHECKSUM值，方便大家在鍵入程式列表時，作核對偵錯之用。本軟件就是我們所採用來作偵錯核對的工具。

有關本軟件的詳細使用說明介紹可查閱電腦時代第22期P74及第卅八期P39。

本軟件出版一張磁碟及附有一本使用說明書。訂價15元。

S1

香港風情畫／日本卡通動畫（II）

本軟件收錄有兩輯不同主題的美麗電腦圖像。其一是以香港背景爲主題的香港風情畫，共有十幅精心繪製的風景圖像。另一輯的主題是取材自日本卡通片集的主角。如第一輯的「日本卡通動畫人物展影」一樣。喜愛收集精彩電腦圖像的讀者，實不容錯過。有關本軟件詳細說明介紹可參閱第44期P.59。

本軟件出版磁碟一張，兩面灌錄。訂價7元。

電腦時代產品廣場

S2 日本卡通動畫人物展影（I）

本軟件收錄了廿幅以日本卡通片集主角人物爲題材的漂亮電腦圖像，並製成兩輯 SLIDESHOW，值得大家收藏。

有關本軟件詳細介紹，請參閱第四十期 P.38 。

本軟件包括一張磁碟，兩面灌錄。訂價 7 元。

S3 1－36期電腦時代總目錄索引

假如你是電腦時代的長期忠實擁躉，就絕對不會放過這張軟件。我們將電腦時代第一期至卅六期所曾發表過的程式、文章，全部以分類形式編製成一個總目錄索引，方便隨時查檢那一篇文章或程式在那一期書第幾頁發表，方便快捷。

有關本軟件介紹詳情，請參閱電腦時代第卅八期 P.16 。

本軟件訂價10元，必須配有松台中文咭方可使用。

S4 KMB巴士路線收費查詢系統

本軟件詳細登載有九龍巴士公司旗下新界及市區各線巴士收費資料，可供即時查詢。

有關本軟件詳情，可參閱第44期，P.15 。

本軟件出版一套兩張磁碟，四面灌錄，每套訂價10元。必須配合松台中文咭方可使用。

S5 保護破解及拷貝（I）

本軟件是本社出品的首個 COPY 程式，內裡有兩個專門針對 WAR LOCK 保護及 S.S.I 廠出的 RDOS 保護而編寫的破解及拷貝軟件。對於經常受到該等保護困擾的用家，就應該購備一個防身。

有關本軟件的詳細介紹，可翻閱第45期電腦時代 P.74 。

本軟件訂價 7 元。

S6 中文萬事通常識套件

這是一套常識問答遊戲軟件，問題內容取材無所不含，上至天文地理，下至電影／電視界常識。屬於一套娛樂與教育並重的軟件。

有關本軟件詳細介紹資料可參閱電腦時代27期 P.37 。

本軟件出版一套四張磁碟，每套訂價25元。必須配合松台中文咭 使用。

S7 TAKE 1 電影製作比賽作品選

我們曾經舉辦過一個 TAKE 1 電影創作比賽。本軟件是獲獎的參賽作品。主題是一對戀人的約會。

有關 TAKE 1 這軟件的介紹詳情，大家可參考電腦時代第15期63頁，或 13-24期合訂本 P.129 。

本軟件訂價 5 元，必須配合 TAKE 1這個軟件來播放。

S8 地鐵風雲

本軟件是一個冒險遊戲，主題以地下鐵路爲背景，涉及一個特務如何智破匪幫陰謀。適合初玩冒險遊戲的讀者。

本軟件訂價 5 元。本軟件以40軌 FORMAT。

S9 加菲PS圖案集

本軟件收錄有15款不同造形的加菲猫圖案，專供 PRINTSHOP使用。每款造形，生動鬼馬，值得大家收藏。

本產品訂價10元

S10 道路安全教育

本軟件主題是灌輸兒童道路安全教育知識，並以遊戲的形式來教導兒童。身爲家長應該購備一份供教育小孩之用。

有關本軟件詳細說明介紹及用法，可參閱電腦時代第卅一期，P. 57 。

本軟件出版一張磁碟，双面灌錄，每套 訂價10元

能紀錄各股票的最高價、最低價、收市價及成交額

股票圖表分析系統

作者：張德信

筆者自去年十月股災後認識了不少擁有電腦的股友，他們大部份在去年股災中都有頗大的損失，但當筆者詢問他們爲何不參閱各股票的圖表才作出買賣股票的決定時，他們則表示自己所擁有的電腦是APPLE II，而市面上亦沒有與APPLE II匹配的股票圖表分析軟件。不錯，PC兼容電腦及APPLE MACINTOSH能運行不少股票圖表分析軟件（如TSCI），但APPLE II由於硬件上多種限制，以致只有少數股票分析軟件可使用，但却不適合香港的股票市場。筆者於是寫了一個股票圖表分析軟件，並命名爲「STOCK ANALYZING SYSTEM」，簡稱「S.A.S.」。

所需要之設備

1. APPLE II或其他兼容機，換句話說，即是以6502或65C02爲MPU的APPLE即可。
2. 兩部磁碟機，而且必須接駁至APPLE的SLOT 6。
3. GREEN MONITOR一個。不可用COLOUR MON，RGB則例外。
4. 打印機（PRINTER）一具，可有可無。
5. 新磁碟一隻。

系統包含之程式

```
*A 006 HELLO
*B 003 BLK PAGE
*B 003 COMPARE V5.0
*B 002 GRAPHIC SUBROUTINE
*B 002 IOB V1.0
*B 002 MOVE V1.0
*A 006 NEW DISK
*A 007 OPENFILE
*A 002 READFILE
*B 002 PLUS V2.0
*A 010 VIEW DATA
*A 023 VIEW GRAPH
*A 018 ADD DATA
```

程式使用

S.A.S.共包括兩隻磁碟，一隻是程式磁碟，另一隻是資料磁碟。程式磁碟是儲存以上13個程式以及數十隻股票於資料磁碟上磁軌、磁區的位置等。而資料磁碟則是儲存各股票的最高價、最低價、收市價和成交額等。以一隻40軌的磁碟（一面），可儲存80隻股票達8個月之久。

程式磁碟和資料磁碟的FORMAT方法：

如使用厚磁碟機可直接跳往步驟6。

1. BOOT起一隻DOS 3.3的磁碟。
2. 鍵入CALL—151。
3. 鍵入BEFE：28。（FORMAT 40軌磁碟）
4. 把資料磁碟放入DRIVE（1）。
5. 鍵入INIT HELLO。
6. 把資料磁碟用COPY II PLUS再FORMAT一次。
7. 把程式磁碟放入DRIVE（1），把資料磁碟放入DRIVE（2）。
8. BOOT起S.A.S.
9. 按3字離開S.A.S.。
10. 用薄磁碟機的用戶請鍵入'RUN OPENFILE'，然後跳往步驟13。
    用厚磁碟機的用戶請鍵入'LOAD OPENFILE'。
11. 鍵入'3 TK=34'。
12. 鍵入'RUN'
13. 輸入當日的日期。
14. 輸入80隻股票的號碼，例如「怡和」便是15號。如用厚磁碟機之用戶只可輸入70隻股票的號碼。
15. 大功告成。

當用戶完成以上的步驟後，便可以開始輸入資料了。

資料輸入方法

首先，把程式磁碟放入DRIVE（1），把資料磁碟放入DRIVE（2）。BOOT起S.A.S.後，可按'1'字以進入資料輸入的狀態，之後再輸入股票的號碼。

電腦會自動顯示資料輸入的日子，這時，用戶只要輸入該日的資料即可。用戶首先輸入當日最高價、最低價、收市價及成交額，然後可按'X'返回MAIN MENU，或按'G'繼續輸入該股票另一日的資料，或按"C'繼續輸入另一隻股票的資料。

用戶要留意的是當輸入最高、最低及收市三個價時，必須以「××・××」的方式輸入，例如輸入9.30，必須鍵入'09.30'才可。

觀察圖表的方法

首先把程式碟放入DRIVE（1），資料碟放入DRIVE（2）。啓動S.A.S.，按'2'以進入觀察圖表的狀態。

電腦會詢問用戶所要觀察股票的號碼，當用戶輸入號碼後，便可輸入圖表開始的年份及月份，之後，電腦便會畫圖

。但所輸入的年份及月份必須是合理的，例如現在才是八月份。用戶却輸入九月份，便可能會HANG機。

系統的圖表功能

1.按SPACE　BAR可顯示出成交額的圖表，再按SPACE BAR則顯示文字幕的資料。

2.按→可觀察到任何一日的最高、最低、收市又成交額的數字，以彌補APPLE　Ⅱ解像力（RESOLUTION）之不足。

3.按'X'後，電腦會詢問用戶是否需要把圖表移往畫面第二頁以作比較，用戶回答後，可按'1'返回MAIN MENU，或按'2'以觀察另一股票的圖表，或按'3'繼續觀察圖表。

4.按'C'鍵，電腦會顯示第二頁的圖像，這樣，透過"X'鍵和'C'鍵，用戶可以比較兩隻股票的走勢，作出決策。返回第一頁時可按任何一鍵。

5.按'P'鍵後，電腦會詢問用戶是否需要把第一頁和第二頁的圖表可加在一起。加成的圖像會放在第二頁，用戶可按着'C'鍵不放，即可更容易地觀察兩股票的走勢。

6.按"CTRL-P'鍵，電腦會返回文字幕，用戶按'1'鍵，電腦便會把畫面第一頁DUMP在PRINTER，用戶按'2'鍵，電腦便會把第二頁DUMP在PRINTER，按'3'鍵則返回畫面第一頁，使用戶繼續觀察圖表。

畫圖過程中，電腦會檢查資料磁碟是否正確，然後把五個月或以下的資料載入電腦，再找出正確的比例後，便開始繪圖。電腦會把當日最高與最低聯成一條直綫，然後再用黑色把收市價點在這條直綫上。有時，由於收市價成爲全日最高或全日最低價，以致黑點被點在直綫的其中一端，而使用戶看不見收市價。不過，用戶可用右箭咀翻查當日的資料。

新資料碟FORMAT方法

當資料磁碟儲滿了八個月的資料時，電腦會在用戶輸入最後一日的資料時提醒用戶，以及顯示出一個簡單的MENU，用戶若果已經輸入了八十隻股票的資料，可按'1'鍵離開S.A.S.，若用戶還有其他股票未入資料的，最好是按'2'鍵，繼續輸入其他股票的資料，待八十隻股的資料入完後，便可去FORMAT另一隻新的資料磁碟可也！

FORMAT新磁碟的方法與本文開始時所提及的15個步驟大致相同，只有步驟10至13作出修改：

10.用薄磁碟機的用戶可鍵入'RUN NEW DISK'，然後跳往步驟13。

用厚磁碟機的用戶請鍵入'LOAD　NEW DISK'。

11.鍵入'3 TK=34'。

12.鍵入'RUN'。

13.大功告成。

S,A.S.所用的OS最好是DAVID DOS，因爲用戶可透過TLOAD及TLIST方便地觀看任何文字檔，方法可參閱電腦時代第52期筆者所發表有關「DAVID DOS」一文。若用戶不希望用 DAVID DOS作爲OS，但又想方便地觀看各股票文字檔內的磁區、磁軌及日子等資料時，可使用「READFILE」程式，而這個程式可單獨使用。還有，「PLUS V2.0」及「MOVE V1.0」也是可單獨使用的。

系統本身之限制

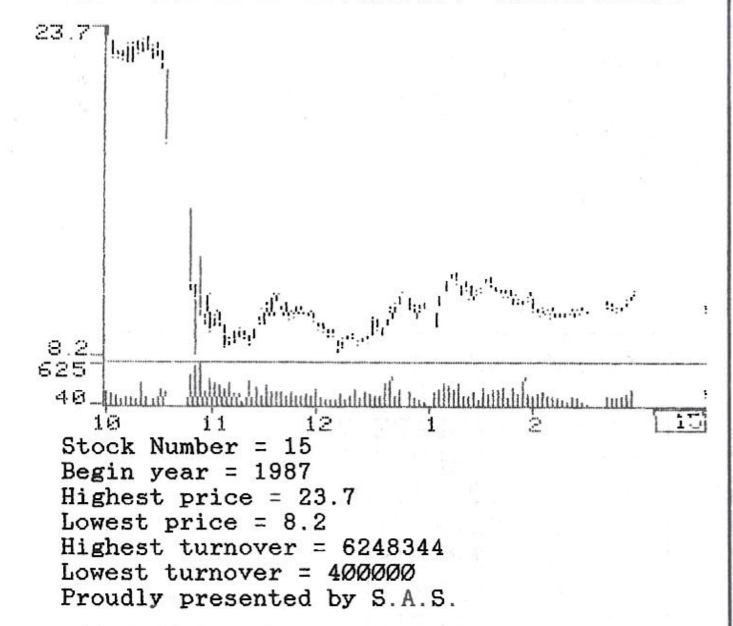
1.最高、最低和收市價不能超過99.99。

2.成交額不能超過99999999。

系統的資料儲存方法

S.A.S.把一隻40軌的磁碟分爲80區，即一個磁區儲存一個月的資料，以及在某些地方加上CHECK BYTE。至於深入的介紹，則希望留待下一個版本面世時才作討論。

好了，S.A.S.大部份的功能已介紹完了，提一提各位股友，請用一些品質上乘的磁碟，因爲S.A.S.所R/W的次數極多，另外，由於電腦毒素將蔓延至港，因此筆者忠告大家不要亂抄軟件，原因是製造毒素，使病毒繁殖都不難，困難的却在防禦毒素的侵襲，至於養成一個好習慣——用正牌軟件是十分重要的。值得一提的是，筆者雖然寫了S.A.S.，但絕不鼓勵各位炒股票。在下一版本中，筆者會嘗試加上十日平均綫，五十日平均綫及擺動綫，使大家更易察覺入貨及出貨訊息，，但在APPLE　Ⅱ的硬件限制下，肯定是會有困難的。



（十月股災後，大市反覆向上，但小心熊市第三期之出現。）

修改印字機參數

最後，「VIEW GRAPH」程式第15行是打印機的SLOT號碼，若打印機與本程式不兼容，可修改第62020行（印第一頁）及62060行（印第二頁）。本程式採用ESPON PRINTER CARD。

有關S.A.S.的13個檔案可在同期出版的程式磁碟中找到。再見！■

■〔本程式收錄在同期出版之程式磁碟上，讀者留意〕■

令你的APPLE運算速度比美IBM的
ZIP CHIP Ⅱ

作者：林智勤

ZIPCHIP II-4

市場上，有很多硬件加速器，如APPLIED ENGINEERING的 TRANSWARP，都能令你的APPLE運作加快，使其速度超過ⅡGS，更進一步達到IBM的運作速度。

而最近市面上推出一款新的加速器，它並不是如TRANSWARP 等的加速咭，它只是一枚代替6502或65C02的CPU，名叫ZIP CHIP。首先爲大家介紹一下它比其他加速器的優點。

優點介紹

1. 無需要佔用一個SLOT位置。
2. 沒有任何開關。
3. 不需先BOOT起特別PROGRAM如PRE-BOOT等。
4. 與一切APPLE軟件、硬件相容。
5. 能定址一切記憶位置。
6. 能加速最先2M記憶。
7. 能加速一切記憶體，如ROM，MAIN及 AUX．RAM。
8. 以4 MHZ速作，比6502快4倍。
9. 比一切加速器便宜。
10. 這相信是最好的，它擁有永久保養。

市面各類加速咭比較

以下爲大家研究一下它們的運作原理：

1. ZIP CHIP

ZIP CHIP 擁有的是快速的65C02 微處理器及一特別加入的16KRAM，它能夠令運作高速時，得以作一BUFFER 作用。在正常65C02的CPU中只有1 MHZ運作速率，但ZIP CHIP 却把一INTERNAL 16 MHZ的時鐘代替舊有65C02的時鐘系統，這樣排列，令ZIP CHIP比65C02運作便快上4倍。

2. TRANSWARP

這張咭以一另加的處理器及另一組記憶，組合成像另一部電腦，把資料送上此咭上作快速運算。這樣令運算比正常ⅡE快3.6倍。

3. APPLE ⅡGS

嚴格上ⅡGS並非本意是令軟件運作加快，但由於ⅡGS擁有128K快速RAM，128K慢速 RAM及使用65816作CPU 關係，它一般都能令SOFTWARE運作加快，平均比正常ⅡE快2.8倍。

現在筆者便爲大家評論一下以上各種加速器的優劣：

測試報告

我們爲此進行6項測試：

1. 我們以 APPLEWORKS 作試算表(SPREADSHEET)功能，運算的數據達343K，720 ROWS，36 COLUMNS。其中包括加法及除法，以及綜合四則運算。

結果：(以正常ⅡE作爲基準)

ZIP CHIP快3倍。

TRANSWARP快2.6倍。

ⅡGS 快2.6倍。

由此，我們相信TRANSWARP不能加速附加記憶，如RAMWORKS 等。

2. 以 APPLEWORKS 文字處理系統進行處理，佔用151K記憶，2413行。

結果：

ZIP CHIP快3.2倍。

ⅡGS及TRANSWARP快3.1倍。

由此，證明我們以上推測應爲正確，TRANSWARP的確不能加速附加記憶體。

3. 讀取及組合兩組含500 個字串組，而成爲一組字串組。

結果：

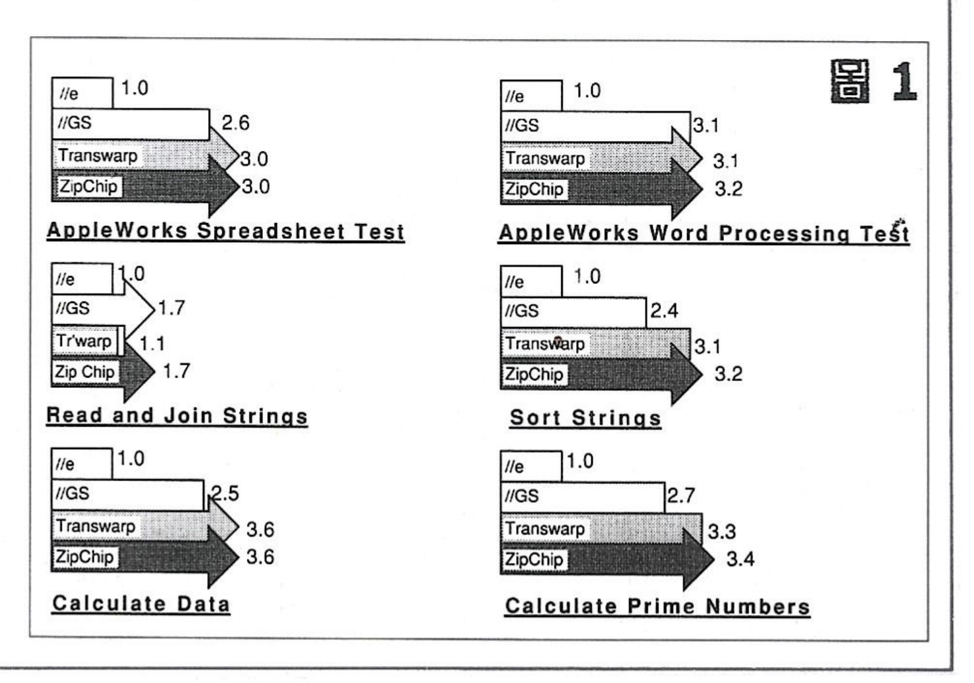
ZIP CHIP快1.7倍。

ⅡGS也是快1.7倍。

TRANSWARP只能快1.1倍。

此種測試，因要減速來從磁碟機讀取資料，所以加速比率較少。

4. 排列500個字串及數字，和第3個測試相似，但這次不需從磁碟機讀取資



料。

結果：

ZIP CHIP快3·2倍。

TRANSWARP快3·1倍。

IIGS快2·4倍。

5.計算500名學生的成績，計算程式是使用BEAGLE COMPILER 將其轉換成二進位檔，令速度加快。

結果：

ZIP CHIP 快3·6倍。

TRANSWARP也是3·6倍。

IIGS快2·5倍。

6.計算由0至1000的質數，這是使用非常短的APPLESOFT 寫成。

結果：

ZIP CHIP快3·4倍。

TRANSWARP快3·3倍。

IIGS快2·7倍。

我們綜合以上6個測試，以一圖表形式表示，如圖一。

由此可見ZIP CHIP 一般能快3至3·5倍，而IIGS一般快2·8倍，而TRANSWARP則快3·1倍。

不過這次測試只在測試速率，並未測試其系統潛能，如IIGS使用65816CPU，如使用測試是以16 BIT作運算，相信會比ZIP CHIP還快。

ZIP CHIP 能使一切APPLE程式加快，對於處理一些大量數據或一些CAD的程式（這將是繼桌面印刷後，APPLE 主力開發的程式新方向。）有極大幫助。

ZIP CHIP訂價179美元。介紹期間只需129美元。

有興趣的讀者不妨去函下列地址郵購：

ZIP TECHNOLOGY
DEPT·S5
11340 WEST OLYMPIC BLVD，LOS ANGELES，CA90064 ■

IIe 64K AUX咭尋找程式

作者：關永健

「電腦時代」在過去的各期中，有許多介紹IIe的專輯，其中談及IIe增加的旗號，利用IIe作WILD CARD及雙高解像等。但遲遲未見一篇介紹有關尋找64K AUX咭的文章，因爲這很重要，有時這會影响到某些程式不能運行，大家都知道在PRODOS BOOT起時也會尋找此咭，如有的話，則建立起RAM DISK，所以編寫一個尋找程式是可能的，有感於此，筆者特意編寫了這樣一個程式，用於尋找看一看電腦是否有插上了IIe 64 AUX咭。

程式見列表（一），程式磁碟上檔案名爲：CHECK IIE（64K AUX MEM），它是用LISA 2.5編寫的，鍵入後經編譯卽可運行，進入監督程式鍵入300G，再看一看$333的值是否爲$0，如是，則代表有此咭，如爲$FF則代表沒有，運行這個程式，首先要檢查一下你所使用的是否IIe，這一點很重要，方法在以前「電腦時代」及AFC會刊上有介紹（檢查ROM的某幾個特定位址的內容），在此不再詳述，也希望各位能把這程式結合到自己程式中去，給以後編寫程式帶來方便。程式使用了一個技巧，就是把程式移入零頁中執行，這是因爲IIe AUX MEMORY影响所致的。好！再會！

不懂LISA滙編語的讀者可照列表一左邊的機械碼鍵入，並用BSAVE CHECK IIE（64K AUX MEM）檔名存入磁碟，機械碼鍵入方法可參考第50期刊出的「新讀者需知」。

同期出版的程式磁碟亦收錄有本文程式，檔名相同。■

列表一

```
ASM

**END OF PASS 1

**END OF PASS 2

Ø800              1   ********************
Ø800              2   * CHECK APPLE IIe  *
Ø800              3   * HAVE 64K AUX-MEM *
Ø800              4   *    PROGRAM BY    *
Ø800              5   * GUANG YONG JIAN  *
Ø800              6   ********************
Ø800              7   ;
Ø800              8   ;
Ø800              9   ;CHECK=Ø HAVE 64 AUX-MEM
Ø800             1Ø   ;CHECK=FF HAVE NOT AUX-MEM
Ø3ØØ             11          ORG $3ØØ
Ø3ØØ             12          OBJ $3ØØ
Ø3ØØ 2Ø 34 Ø3    13          JSR MV
Ø3Ø3 AE 33 Ø3    14          LDX CHECK
Ø3Ø6 8A          15          TXA
Ø3Ø7 E8          16          INX
Ø3Ø8 8D Ø5 CØ    17          STA $CØØ5
Ø3ØB 8E 33 Ø3    18          STX CHECK
Ø3ØE 2Ø B1 ØØ    19          JSR $B1
Ø311 8E 33 Ø3    2Ø          STX CHECK
Ø314 CC 33 Ø3    21          CPY CHECK
Ø317 DØ Ø9       22          BNE NO
Ø319 A9 ØØ       23          LDA #$Ø
Ø31B 8D 33 Ø3    24   RT     STA CHECK
Ø31E 2Ø 34 Ø3    25          JSR MV
Ø321 6Ø          26          RTS
Ø322 A9 FF       27   NO     LDA #$FF
Ø324 3Ø F5       28          BMI RT
Ø326 8D Ø3 CØ    29   BU     STA $CØØ3
Ø329 AC 33 Ø3    3Ø          LDY CHECK
Ø32C 8D Ø4 CØ    31          STA $CØØ4
Ø32F 8D Ø2 CØ    32          STA $CØØ2
Ø332 6Ø          33          RTS
Ø333             34   CHECK  DFS $Ø1,Ø1
Ø334 A2 ØØ       35   MV     LDX #$ØØ
Ø336 B5 B1       36   ^1     LDA $B1,X
Ø338 48          37          PHA
Ø339 BD 26 Ø3    38          LDA BU,X
Ø33C 95 B1       39          STA $B1,X
Ø33E 68          4Ø          PLA
Ø33F 9D 26 Ø3    41          STA BU,X
Ø342 E8          42          INX
Ø343 EØ ØD       43          CPX #13
Ø345 DØ EF       44          BNE <1
Ø347 6Ø          45          RTS
Ø348             46          END

***** END OF ASSEMBLY
```

作者：WONG CHI MAN

突破印字機文字列印的局限
使WS印出優美設計文字的文件

大部份蘋果用家都擁有Z—80咭、印字機及WORDSTAR。在文字處理方面，WORDSTAR確實幫了我們一個大忙。然而，美中不足的是多數印字機不能列印高密度字元，使得我們的心血結晶在文字美感上只能表現二三分。

筆者針對此一弊端，爲讀者寫了以下的一個程式，名爲GRAWS.COM。該程式應用於至少48K的CP/M系統上，印字機方面則可選用EPSON或任何兼容印字機。連同GRAWS.COM一起有文字圖形檔CHR.ASC和二個示範程式（讀者可參考圖（一）與圖（二），它們分別是招請廣告及一則故事開始的內容。）

首先，容筆者談一談印字機的基本原理，稍後再深入GRAWS.COM內部，看個究竟。

使用印字機列印文字，大家駕輕就熟，至於繪製圖畫，更加「輕而易舉」，因爲我們擁有PRINTSHOP、NEWS ROOM等，甚至可直接按CTRL—Q或GRL—IG傾印高解像畫面，對於內部運作，大家是否一竅不通？利用印字機列印圖案，在DOS3.3下，必須用PR井1啓動印字機，繼而輸入指令，ESC L+N1+N2（N1N2分別是每行列印點數目低、高位元）設定爲圖形模式，每行最多列印960點，十六進位是$3C0。因此，N1及N2便是$C0和$03。印字機垂直每次列印8點，印字頭來回一行將可印出960×8=7680點，見附圖C。（注意：其它類型印字機可能用到別的ESC指令設定圖形模式，或擁有每行高至1920點的解像力，詳細資料請參閱個別說明書。）

GRAWS.COM利用這個較爲高密度的模式（每行960點）印出文字，結果固然比往常列印文字效果更佳。

讀者如要輸入程式，先啓動你的CP/M系統，在提示字元A＞後鍵入DDT，它是一個偵錯程式，現在我們運用它作爲輸入機械語言之用。DDT的提示字元是"—"，鍵入S100，意思是設定位置$100的內容，然後根據列表（一）輸入機械碼，完成後用"•"及CTRL—C返回CP/M並鍵進SAVE 12 GRAWS.COM，程式將被CP/M系統保留在磁碟上。至於輸入CHR.ASC，讀者可運用同一方法，CHR.ASC的起始位置是$4000，然則輸入仍然從$100起，GRAWS.COM將正確地載入CHR.ASC於位置$4000。切記，你需要使用SAVE 96 CHR.ASC把資料記錄起。

表 1

```
        GRAPHIC LETTER DUMPING PROGRAM
               FOR   WORDSTAR
           written by   C.M.WONG

Command  :  ^PA = char set 1
            ^PB = char set 2 (default)
            ^PC = char set 3
            ^PD = char set 4 (italic char)
            ^PE = underline char
            ^PF = inverse char
            ^PG = double-width char
            ^PH = compressed char
            ^PL = form feed
Setup    :  left margin  = col 2
            right margin = col 62
            one page     = 40 rows
Typing GRAWS <document> to print the document
```

一切準備後，接下來要做的便是應用GRAWS。筆者已爲大家建立了四組字型。用戶可在WORDSTAR中使用CTRL—PA、CTRL—PB、CTRL—PC及CTRL—PD去選擇其中的一組。一經選定後，該組字將一直維持列印，直至另一組再被挑選。其中SET 2（由CTRL—PB選用）是自動被應用，SET 4是斜體字與潦草字。

GRAWS亦提供底線、反相、大字及壓縮字體，它們在WORDSTAR中被CTRL—PE、CTRL—PF、CTRL—PG和CTRL—PH設定。要回復原本模式，用戶需再運用多一次該指令，情形大致與WORDSTAR設定方式相同。

以下舉一個簡單例子，進入WORDSTAR編輯系統後，重設左右邊界（MARGIN）爲2及62。雖然GRAWS每行可列印最多64個字，但筆者建議用戶只運用其中60個字位，以便留出邊界空間。請注意：GRAWS並不分辨WORDS

圖 1

THE
Kingston
(H.K.)
INTERNATIONAL HOTEL

invites ladies to apply for the position of

TELEPHONE OPERATOR

Applicants must be fluent in Chinese and English. Previous switchboard experience will be considered an asset.
Starting salary will be commensurate with experience. Fringe benefits including free meals, medical assistance and excellent working conditions will be offered. Promotion prospect will be excellent for candidates accepted.
Please apply in person to the Personnel Office, The Kingston Hotel, Salisbury Road, Tsimshatsui, Kowloon.

CP/M用家專欄

TAR跳頁指示，用戶必須在少於40行內使用CTRL-PL，通知GRAWS在此跳頁（FORM FEED），讀者現在鍵進：

↑PCUP FROM　THE DEEPS
↑PB
OUT OF THE ↑PEFOG↑PE IT CAME。

把文字SAVE起，離開WORDSTAR，並打開印字機電源，鍵進GRAWS <NAME OF DOCUMENT>。GRAWS開始作業，載入CHR.ASC和WORDSTAR文字檔案，最後列出文字。（讀者應看到FOG字已被印了底線）。

除了上述的幾個指令外，其它WORDSTAR功能不變，用戶大可以運用WORDSTAR把文字放在一行中央，或把文字用任何方式編排，GRAWS將印出你的新構思。

筆者已為用戶製定一個指令表，供隨時參考，用戶只須單獨鍵入GRAWS，指令表將在螢幕出現。（表（一））

最後，筆者希望用戶注意下列各點：

（一）你應該選用WORDSTAR中的文件檔案，而不是非文件檔案。在非文件檔中，一些特別構結令GRAWS不能分辨。

（二）每次運用GRAWS後，每行將被定為8點。

（三）如GRAWS正常操作，但不能印字。請試着將位置$DD2F改為$30。如果還不能列印，重新抄一個可列印的CP/M系統。用指令COPY　B：=A：/S新的系統將由一號磁碟機抄到二號。

圖 2

"I'm Going to Miss You, Farns"

Though he looked like a cross between an English sheep dog and a steel wool pad, this canine cop was an invaluable member of the police force - and a very special friend

By Emily and Per Ola D'Aulaire

The funeral in March 1984 was a formal, dignified affair. While some 40 officers of the Irvine, Calif., police department stood at attention, Chief Leo Peart spoke about the story but illustrious career of the deceased...

"What can you say about the loss of a partner?" he asked, his voice breaking. "I'm going to miss you, Farns."

...

程式磁碟

本文所提及多個檔案GRAWS，CHR，DEMO1及DEMO2全部收錄在今期出版的程式磁碟（在CP/M FORMAT一面），敬請讀者留意。（此面磁片未載有CP/M SYSTEM，用者必須先BOOT起任何CP/M系統磁碟才可進入GRAWS程式）。■

列表 1

```
A>B:ASCDUMP GRAWS.COM
 HEX & ASCII DUMP
ØØØØ 3A 5D ØØ FE 2Ø CA 22 Ø4 21 5C ØØ 11 ØØ 3F 7E 12
ØØ1Ø 13 23 7D B7 F2 ØE Ø1 21 A4 Ø3 11 5C ØØ 7E FE 24
ØØ2Ø CA 29 Ø1 12 23 13 C3 1D Ø1 ØE ØF 11 5C ØØ CD Ø5
ØØ3Ø ØØ 3C CA 55 Ø6 11 ØØ 4Ø D5 ØE 1A CD Ø5 ØØ ØE 14
ØØ4Ø 11 5C ØØ CD Ø5 ØØ D1 B7 C2 53 Ø1 21 8Ø ØØ 19 EB
ØØ5Ø C3 38 Ø1 21 ØØ 3F 11 5C ØØ 7E 12 23 13 7B B7 F2
ØØ6Ø 59 Ø1 ØE ØF 11 5C ØØ CD Ø5 ØØ 3C C2 77 Ø1 ØE Ø9
ØØ7Ø 11 B1 Ø3 CD Ø5 ØØ C9 ØE 1A 11 ØØ 3F CD Ø5 ØØ CD
ØØ8Ø 85 Ø1 C3 8E Ø1 ØE 14 11 5C ØØ CD Ø5 ØØ C9 1E 1B
ØØ9Ø CD ØF Ø4 1E 41 CD ØF Ø4 1E Ø8 CD ØF Ø4 4Ø 1E 7F
ØØAØ C5 CD ØF Ø4 C1 Ø4 C2 9E Ø1 1E ØA CD ØF Ø4 1E ØA
ØØBØ CD ØF Ø4 21 ØØ 3Ø 22 DØ Ø3 11 ØØ 3F 1A E6 7F FE
ØØCØ 2Ø DA 88 Ø2 D6 2Ø 32 CB Ø3 D5 2A C8 Ø3 EB 2A DØ
ØØDØ Ø3 19 11 4Ø ØC 19 7C FE 4Ø DA E1 Ø1 7D B7 C2 53
ØØEØ Ø3 3A CB Ø3 6F 26 ØØ 29 29 29 29 EB 2A C6 Ø3 19
ØØFØ Ø6 ØF 3A CA Ø3 FE Ø1 C2 ØØ Ø2 7E EE FF C3 Ø1 Ø2
Ø1ØØ 7E E5 11 ØØ Ø6 19 22 CC Ø3 11 ØØ Ø4 2A DØ Ø3 19
Ø11Ø 22 CE Ø3 CD 19 Ø2 C3 48 Ø2 32 CB Ø3 3A C8 Ø3 FE
Ø12Ø ØF DA 39 Ø2 C2 41 Ø2 CD 2B Ø2 C9 3A CB Ø3 2A DØ
Ø13Ø Ø3 EB 12 13 EB 22 DØ Ø3 C9 78 E6 Ø1 CØ CD 2B Ø2
Ø14Ø C9 CD 2B Ø2 CD 2B Ø2 C9 2A DØ Ø3 E5 2A CE Ø3 22
Ø15Ø DØ Ø3 2A CC Ø3 3A CA Ø3 FE Ø1 DA 6C Ø2 CA 66 Ø2
Ø16Ø 7E F6 Ø2 C3 6D Ø2 7E EE FE C3 6D Ø2 7E CD 19 Ø2
Ø17Ø E1 22 DØ Ø3 E1 23 Ø5 C2 F2 Ø1 D1 13 7B FE 8Ø C2
Ø18Ø BC Ø1 CD 85 Ø1 C3 B9 Ø1 FE ØD CA 4F Ø3 FE ØC CA
Ø19Ø C2 Ø2 FE Ø1 CA D2 Ø2 FE Ø2 CA D8 Ø2 FE Ø3 CA DE
Ø1AØ Ø2 FE Ø4 CA E4 Ø2 FE Ø5 CA ED Ø2 FE Ø6 CA Ø9 Ø3
Ø1BØ FE Ø7 CA 1D Ø3 FE Ø8 CA 3A Ø3 FE 1A CA CA Ø2 C3
Ø1CØ 7B Ø2 3E Ø1 32 D2 Ø3 C3 4F Ø3 3E Ø2 32 D2 Ø3 C3
Ø1DØ 4F Ø3 21 ØØ 4Ø C3 E7 Ø2 21 ØØ 4C C3 E7 Ø2 21 ØØ
Ø1EØ 58 C3 E7 Ø2 21 ØØ 64 22 C6 Ø3 C3 7B Ø2 3A CA Ø3
Ø1FØ FE Ø2 CA Ø1 Ø3 B7 C2 7B Ø2 3E Ø2 32 CA Ø3 C3 7B
Ø2ØØ Ø2 3E ØØ 32 CA Ø3 C3 7B Ø2 3A CA Ø3 FE Ø1 CA Ø1
Ø21Ø Ø3 B7 C2 7B Ø2 3E Ø1 32 CA Ø3 C3 7B Ø2 3A C8 Ø3
Ø22Ø FE 1E CA 32 Ø3 FE ØF C2 7B Ø2 3E 1E 32 C8 Ø3 C3
Ø23Ø 7B Ø2 3E ØF 32 C8 Ø3 C3 7B Ø2 3A C8 Ø3 FE Ø8 CA
Ø24Ø 32 Ø3 FE ØF C2 7B Ø2 3E Ø8 32 C8 Ø3 C3 7B Ø2 D5
Ø25Ø C3 56 Ø3 D1 1B D5 3A D1 Ø3 C6 DØ 32 D4 Ø3 3A DØ
Ø26Ø Ø3 32 D3 Ø3 B7 C2 7Ø Ø3 3A D1 Ø3 FE 3Ø CA 15 Ø4
Ø27Ø CD D5 Ø3 21 ØØ 34 22 F3 Ø3 CD D5 Ø3 21 ØØ 3Ø 22
Ø28Ø DØ Ø3 22 F3 Ø3 3A D2 Ø3 FE Ø1 CA 97 Ø3 DA 7A Ø2
Ø29Ø 1E ØC CD ØF Ø4 D1 C9 1E ØC CD ØF Ø4 3E ØØ 32 D2
Ø2AØ Ø3 C3 7A Ø2 ØØ 43 48 52 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 41 53 43
Ø2BØ 24 4E 6F 2Ø 73 75 63 68 2Ø 61 2Ø 64 6F 63 75 6D
Ø2CØ 65 6E 74 2Ø 21 24 ØØ 4C ØF ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ
Ø2DØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ 1E 1B CD ØF Ø4 1E 4C CD ØF Ø4 3A
Ø2EØ D3 Ø3 5F CD ØF Ø4 3A D4 Ø3 5F CD ØF Ø4 2A D3 Ø3
Ø2FØ E5 C1 21 ØØ 3Ø 5E C5 E5 CD ØF Ø4 E1 C1 23 ØB 79
Ø3ØØ B7 C2 F5 Ø3 78 B7 C2 F5 Ø3 1E ØA CD ØF Ø4 C9 ØE
Ø31Ø Ø5 CD Ø5 ØØ C9 1E ØA CD ØF Ø4 1E ØA CD ØF Ø4 C3
Ø32Ø 85 Ø3 ØE Ø9 11 2B Ø4 CD Ø5 ØØ C9 ØD ØA 2Ø 2Ø 2Ø
Ø33Ø 2Ø 47 52 41 5Ø 48 49 43 2Ø 4C 45 54 54 45 52 2Ø
Ø34Ø 44 55 4D 5Ø 49 4E 47 2Ø 5Ø 52 4F 47 52 41 4D ØD
Ø35Ø ØA 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 46 4F 52
Ø36Ø 2Ø 2Ø 2Ø 57 4F 52 44 53 54 41 52 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø
Ø37Ø 2Ø 2Ø 2Ø ØD ØA 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 77 72
Ø38Ø 69 74 74 65 6E 2Ø 62 79 2Ø 2Ø 43 2E 4D 2E 57 4F
Ø39Ø 4E 47 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø ØD ØA ØD ØA 43 6F 6D 6D 61
Ø3AØ 6E 64 2Ø 3A 2Ø 5E 5Ø 41 2Ø 3D 2Ø 63 68 61 72 2Ø
Ø3BØ 73 65 74 2Ø 31 ØD ØA 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø
Ø3CØ 2Ø 5E 5Ø 42 2Ø 3D 2Ø 63 68 61 72 2Ø 73 65 74 2Ø
Ø3DØ 32 2Ø 28 64 65 66 61 75 6C 74 29 ØD ØA 2Ø 2Ø 2Ø
Ø3EØ 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 5E 5Ø 43 2Ø 3D 2Ø 63 68 61
Ø3FØ 72 2Ø 73 65 74 2Ø 33 ØD ØA 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø
Ø4ØØ 2Ø 2Ø 2Ø 5E 5Ø 44 2Ø 3D 2Ø 63 68 61 72 2Ø 73 65
Ø41Ø 74 2Ø 34 2Ø 28 69 74 61 6C 69 63 2Ø 63 68 61 72
Ø42Ø 29 ØD ØA 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 5E 5Ø 45
Ø43Ø 2Ø 3D 2Ø 75 6E 64 65 72 6C 69 6E 65 2Ø 63 68 61
Ø44Ø 72 ØD ØA 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 5E 5Ø 46
Ø45Ø 2Ø 3D 2Ø 69 6E 76 65 72 73 65 2Ø 63 68 61 72 ØD
Ø46Ø ØA 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 5E 5Ø 47 2Ø 3D
Ø47Ø 2Ø 64 6F 75 62 6C 65 2D 77 69 64 74 68 2Ø 63 68
Ø48Ø 61 72 ØD ØA 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 5E 5Ø
Ø49Ø 48 2Ø 3D 2Ø 63 6F 6D 7Ø 72 65 73 73 65 64 2Ø 63
Ø4AØ 68 61 72 ØD ØA 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 5E
Ø4BØ 5Ø 4C 2Ø 3D 2Ø 66 6F 72 6D 2Ø 66 65 65 64 ØD ØA
Ø4CØ 53 65 74 75 7Ø 2Ø 2Ø 2Ø 3A 2Ø 6C 65 66 74 2Ø 6D
Ø4DØ 61 72 67 69 6E 2Ø 2Ø 3D 2Ø 63 6F 6C 2Ø 32 ØD ØA
Ø4EØ 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 72 69 67 68 74 2Ø
Ø4FØ 6D 61 72 67 69 6E 2Ø 3D 2Ø 63 6F 6C 2Ø 36 32 ØD
Ø5ØØ ØA 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 6F 6E 65 2Ø 7Ø
Ø51Ø 61 67 65 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 2Ø 3D 2Ø 34 3Ø 2Ø 72 6F 77
Ø52Ø 73 ØD ØA 54 79 7Ø 69 6E 67 2Ø 47 52 41 57 53 2Ø
Ø53Ø 3C 64 6F 63 75 6D 65 6E 74 3E 2Ø 74 6F 2Ø 7Ø 72
Ø54Ø 69 6E 74 2Ø 74 68 65 2Ø 64 6F 63 75 6D 65 6E 74
Ø55Ø ØD ØA ØD ØA 24 ØE Ø9 11 5E Ø6 CD Ø5 ØØ C9 4E 6F
Ø56Ø 2Ø 64 61 74 61 2Ø 66 69 6C 65 2Ø 43 48 52 2E 41
Ø57Ø 53 43 2Ø 21 24 ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ ØØ
```

dBASE II 的好助手

DBPLUS 1.1
三項重要功能簡介

如果你有dBASEⅡ，同時又想慳錢，慳時間的話，DBPLUS將會是你不可缺少的軟件。它是一個易用，全以MENU形式控制的程式，它提供了三個重要的功能，對dBASEⅡ DATA FILES來說是十分有用，讓筆者把其逐一介紹：

COMPRESS/DECOMPRESS

用MODEM來傳送一個dBASEⅡ的DATA FILE可以話十分昂貴，DBPLUS可以把dBASEⅡ的DATA FILE壓縮至原來長度的30至40%。一個已壓縮的FILE將為你的電話費帳單帶來好運（當然是假設你時常以MODEM來傳送dBASE的DATA FILES來說），與此同時它也算得上是一個完美的貯存方法。

SORT

DBPLUS對於dBASEⅡDATA FILES的排序比dBASEⅡ起碼快15倍。在同一時間，當dBASEⅡ只是對單一個FIELD進行排序工作時，DBPLUS已經把你的dBASEⅡ DATA FILE中所有的FIELDS排好次序了。SORT這功能也比dBASEⅡ的INDEX指令為快。

TRANSFORM

對於改良dBASEⅡDATA FILE的STRUCTURE時，常須我們對dBASEⅡ語言有深厚的認識才能做到。但現在，你只須用DBPLUS TRANSFORM的功能便能十分容易地對dBASEⅡDATA FILE中的FIELDS進行任意的增加，減少或改良等事情，你也可把它們轉換成WORDSTAR/MAILMERGE的資料檔案。

DBPLUS的功能介紹暫此告一段落，下次再談吧。噢！附帶一提，假若你的DBPLUS是從ORIGINAL拷貝出來的話，應該有齊以下所列出的FILES，如有缺少的話，就必定是給他人DELETE，請各位留意。■

圖說明：附圖為DBPLUS1.1的MAIN MENU。

```
COMPRESS  DECOMPRESS   SORT   TRANSFORM



CHOOSE:  SPACE <forward>, - <backwards>, or FIRST LETTER OF OPTION
PERFORM: RETURN, ENTER          EXIT: ESCape



                      DBPlus  version 1.1

                     (c) Humansoft, Inc.
                  Software For Human Beings
```

DBPLUS 1.1

Filename	Function
DBPLUS.COM	DBPlus main menu program
DBPLUSIN.COM	DBPlus terminal installation program
DBPLUS.DAT	DBPlus terminal data
COMPRES.DB+	Data file compression module
DECOMPRES.DB+	Data file decompression module
SORT.DB+	Both parts of the SORT module
SORT.OV+	
TRANS.DB+	Datafile transformation module
SAMPLE.DBF	Sample dBASE II data file

天空之城 男主角：PAZU

作者：LAI WAI TAT

本欄專為大家設計印製一些公衆熟知的卡通人物。大家只需按照列表中的資料鍵入並存檔入碟卽可。一般來說，只有一個 BASIC 列表。為方便大家核對程式有否鍵入錯誤，每句程式列表前都會加上 CHECKSUM 值，讀者可利用 PROOF READER 7.0 來核對。

注意：本程式並未收錄在程式磁碟中。不過連同程式磁碟一齊訂閱的長期訂戶卻可每期免費收到本欄刊登的卡通人物程式磁碟版本。■



天空之城男主角：PAZU

```
DD_2   REM  ***********************
D7_3   REM  *        LAPUTA        *
3D_4   REM  *      WRITTEN BY      *
F0_5   REM  *  PAZU LAI WAI TAT    *
4D_6   REM  *  CPPRRIGHT(C)1988    *
77_7   REM  *  BY COMPUTING AGE    *
E3_8   REM  ***********************
3C_100 A$ =  CHR$ (27) + "3" +  CHR$ (14
        ) +  CHR$ (27) + "S" +  CHR$ (0)
         +  CHR$ (15)
DC_110  HOME : PRINT "PRINTING..."
3B_120  PR# 1: PRINT  CHR$ (127) CHR$ (1
        8)A$;A$
BB_130  READ A: IF A =  - 1 THEN 10000
21_140  IF A = 99 THEN  PRINT : PRINT  T
        AB( 5)"";: GOTO 130
95_150  READ B: FOR X = 1 TO A: PRINT  C
        HR$ (B);: NEXT
99_160  GOTO 130
A1_200  REM  *** DATA LIST ***
C0_205 :
79_210  DATA  59,32,19,35,99
E1_220  DATA  51,32,4,35,10,45,4,35,5,45
        ,3,35,99
FA_230  DATA  48,32,3,35,10,45,4,35,12,4
        5,4,35,99
61_240  DATA  46,32,2,35,10,45,3,35,20,4
        5,1,35,99
0A_250  DATA  44,32,2,35,9,45,3,35,24,45
        ,1,35,99
F8_260  DATA  43,32,2,35,4,45,6,35,28,45
        ,1,35,99
60_270  DATA  42,32,1,35,2,45,4,35,34,45
        ,1,35,99
89_280  DATA  42,32,1,35,40,45,1,35,99
8B_290  DATA  42,32,1,35,40,45,1,35,99
7A_300  DATA  42,32,1,35,40,45,1,35,99
7C_310  DATA  42,32,1,35,40,45,1,35,99
C2_320  DATA  42,32,1,35,39,45,1,35,99
7F_330  DATA  41,32,1,35,40,45,1,35,99
89_340  DATA  41,32,1,35,41,45,1,35,99
93_350  DATA  41,32,1,35,42,45,1,35,99
95_360  DATA  41,32,1,35,42,45,1,35,99
92_370  DATA  40,32,1,35,29,45,7,35,7,45
        ,1,35,99
E6_380  DATA  40,32,1,35,13,45,6,35,6,45
        ,4,35,7,45,4,35,3,45,1,35,99
36_390  DATA  40,32,1,35,10,45,3,35,6,45
        ,6,35,15,45,4,35,99
78_400  DATA  40,32,1,35,8,45,2,35,7,45,
        2,35,24,45,2,35,99
D7_410  DATA  40,32,1,35,6,45,2,35,5,45,
        4,35,27,45,2,35,99
B3_420  DATA  40,32,1,35,4,45,2,35,5,45,
        2,35,15,45,10,35,8,45,1,35,99
EF_430  DATA  40,32,1,35,3,45,1,35,2,45,
        1,35,1,45,3,35,11,45,25,35,99
55_440  DATA  40,32,1,35,3,45,1,35,2,45,
        2,35,10,45,4,35,11,35,1,46,13,35
        ,99
97_450  DATA  40,32,1,35,4,45,2,35,7,45,
        20,35,2,46,13,35,99
8C_460  DATA  35,32,1,35,4,32,33,35,4,46
        ,3,35,1,46,6,35,1,32,2,35,99
22_470  DATA  36,32,24,35,1,46,8,35,1,46
        ,2,35,4,46,2,72,2,35,2,46,5,35,9
        9
F9_480  DATA  37,32,14,35,10,46,3,35,1,4
        6,3,35,1,46,2,35,3,46,5,72,1,35,
        1,46,1,35,1,46,6,35,99
DD_490  DATA  38,32,12,35,1,46,5,72,4,46
        ,2,35,2,46,2,35,2,46,2,35,2,46,8
        ,72,3,46,6,35,99
C3_500  DATA  38,32,11,35,1,46,8,72,13,4
        6,5,72,2,35,6,46,4,35,1,32,1,35,
        99
DB_510  DATA  37,32,11,35,2,46,10,72,10,
        46,3,72,1.32,2,64,2,32,1,35,5,46
        ,4,35,99
32_520  DATA  37,32,11,35,4,46,1,35,1,46
        ,2,64,1,32,4,72,8,46,3,72,1,32,4
        ,64,2,32,1,35,3,46,5,35,99
E0_530  DATA  37,32,4,35,2,46,4,35,4,46,
        1,35,1,32,4,64,1,32,1,46,3,72,4,
        46,1,35,2,46,2,72,1,32,6,64,2,32
        ,3,46,5,35,99
6A_540  DATA  36,32,4,35,4,46,3,35,3,46,
        1,35,1,32,6,64,1,32,1,46,1,72,5,
        46,1,35,4,46,1,32,1,64,1,32,4,64
        ,2,32,3,46,2,35,1,32,1,35,99
EF_550  DATA  37,32,3,35,1,46,2,35,1,46,
        2,35,4,46,2,32,1,64,1,32,4,64,1,
        32,6,46,1,35,5,46,1,32,1,64,1,32
        ,4,64,2,32,2,46,1,35,2,46,1,35,9
        9
36_560  DATA  37,32,3,35,3,46,1,35,1,46,
        1,35,4,46,2,32,1,64,1,32,4,64,1,
        32,6,46,1,35,6,46,1,32,4,64,2,32
        ,3,46,1,35,2,46,1,35,99
42_570  DATA  38,32,2,35,2,46,2,35,6,46,
        2,32,6,64,1,32,7,46,1,35,5,46,2,
        32,2,64,2,32,4,46,1,35,2,46,1,35
        ,99
36_580  DATA  38,32,2,35,1,46,1,35,1,46,
        1,35,7,46,2,32,4,64,1,32,8,46,1,
        35,6,46,4,32,4,46,1,35,2,46,1,35
        ,99
07_590  DATA  39,32,1,35,1,46,1,35,2,46,
        1,35,6,46,3,32,2,64,1,32,10,46,1
        ,35,6,46,2,35,5,46,1,35,2,46,1,3
        5,99
8D_600  DATA  40,32,1,35,11,46,4,32,12,4
        6,1,35,12,46,1,35,1,46,1,35,99
68_610  DATA  41,32,1,35,11,46,3,35,11,4
        6,1,35,13,46,3,35,99
6B_620  DATA  37,32,9,35,35,46,1,35,99
46_630  DATA  35,32,2,35,8,32,1,35,35,46
        ,1,35,99
2B_640  DATA  34,32,1,35,11,32,1,35,33,4
        6,1,35,1,86,2,35,99
E8_650  DATA  33,32,1,35,11,32,2,35,15,4
        6,12,35,6,46,1,35,3,86,3,35,99
F8_660  DATA  32,32,1,35,11,32,1,35,1,86
        ,2,35,13,46,1,35,9,32,2,87,1,35,
        6,46,1,35,6,86,4,35,99
25_670  DATA  32,32,1,35,11,32,1,35,1,86
        ,1,35,1,126,1,35,11,46,1,35,2,87
        ,7,32,3,87,1,35,6,46,1,35,10,86,
        2,35,99
12_680  DATA  31,32,1,35,11,32,1,35,2,86
        ,1,35,2,126,1,35,10,46,1,35,11,8
        7,1,35,6,46,1,35,13,86,1,35,99
F5_690  DATA  31,32,1,35,11,32,1,35,2,86
        ,1,35,3,126,1,35,9,46,1,35,4,87,
        4,84,3,87,1,35,5,46,1,35,12,86,8
        ,35,99
2B_700  DATA  30,32,1,35,11,32,1,35,3,86
        ,2,35,2,126,1,35,10,46,1,35,2,87
        ,6,84,1,87,1,35,6,46,1,35,10,86,
        2,35,8,32,2,35,99
7D_710  DATA  29,32,1,35,12,32,1,35,3,86
        ,2,35,2,126,2,35,10,46,9,35,6,46
        ,1,35,9,86,2,35,12,32,2,35,99
F4_720  DATA  29,32,1,35,11,32,1,35,4,86
        ,1,35,1,32,1,35,2,126,2,35,23,46
        ,2,35,8,86,1,35,16,32,1,35,99
8D_730  DATA  28,32,1,35,12,32,1,35,4,86
        ,1,35,1,32,1,35,2,126,1,35,1,46,
        1,35,21,46,1,35,1,32.1,35,7,86,1
        ,35,18,32,1,35,99
FF_740  DATA  28,32,1,35,12,32,1,35,4,86
        ,1,35,2,32,1,35,1,126,1,35,2,46,
        1,35,19,46,1,35,1,32,1,35,7,86,1
        ,35,20,32,1,35,99
B9_750  DATA  27,32,1,35,13,32,1,35,5,86
        ,1,35,2,32,1,35,1,126,1,35,2,46,
        2,35,15,46,2,35,1,32,1,35,7,86,1
        ,35,22,32,1,35,99
12_760  DATA  26,32,1,35,13,32,1,35,6,86
        ,1,35,3,32,2,35,4,46,3,35,11,46,
```

天空之城男主角：PAZU

```
        1,35,3,32,1,35,6,86,1,35,23,32,1
        ,35,99
FC_770  DATA  26,32,1,35,13,32,1,35,6,86
        ,1,35,3,32,1,35,1,32,1,35,6,46,2
        ,35,6,46,3,35,2,32,2,35,6,86,1,3
        5,25,32,1,35,99
7C_780  DATA  26,32,1,35,13,32,1,35,6,86
        ,1,35,4,32,1,35,1,32,2,35,4,46,8
        ,35,1,32,1,35,2,32,1,35,8,86,1,3
        5,25,32,1,35,99
5D_790  DATA  25,32,1,35,13,32,1,35,8,86
        ,1,35,4,32,1,35,2,32,2,35,2,46,1
        ,35,6,32,2,35,2,32,1,35,8,86,1,3
        5,26,32,1,35,99
8F_800  DATA  25,32,1,35,13,32,1,35,8,86
        ,1,35,5,32,2,35,1,32,1,35,1,46,1
        ,35,6,32,1,35,4,32,1,35,8,86,1,3
        5,26,32,1,35,99
35_810  DATA  24,32,1,35,14,32,1,35,8,86
        ,1,35,7,32,4,35,2,32,4,35,4,32,1
        ,35,9,86,1,35,26,32,1,35,99
73_820  DATA  24,32,1,35,13,32,1,35,9,86
        ,1,35,11,32,2,35,7,32,1,35,10,86
        ,1,35,26,32,1,35,99
64_830  DATA  23,32,1,35,14,32,1,35,10,8
        6,1,35,18,32,1,35,11,86,1,35,25,
        32,1,35,99
D8_840  DATA  23,32,1,35,14,32,1,35,10,8
        6,1,35,9,32,1,35,7,32,1,35,12,86
        ,1,35,25,32,1,35,99
3D_850  DATA  22,32,1,35,15,32,1,35,11,8
        6,1,35,8,32,1,35,6,32,1,35,13,86
        ,1,35,25,32,1,35,99
5F_860  DATA  22,32,1,35,15,32,1,35,11,8
        6,1,35,7,32,1,35,6,32,1,35,14,86
        ,1,35,26,32,1,35,99
DF_870  DATA  21,32,1,35,15,32,1,35,13,8
        6,1,35,6,32,1,35,6,32,1,35,14,86
        ,1,35,26,32,1,35,99
FE_880  DATA  21,32,1,35,15,32,1,35,13,8
        6,1,35,6,32,1,35,6,32,1,35,15,86
        ,1,35,1,32,1,35,23,32,1,35,99
4A_890  DATA  20,32,1,35,16,32,1,35,14,8
        6,1,35,4,32,1,35,7,32,1,35,15,86
        ,1,35,1,32,1,35,23,32,1,35,99
5A_900  DATA  20,32,1,35,16,32,1,35,14,8
        6,1,35,4,32,1,35,7,32,1,35,16,86
        ,1,35,24,32,1,35,99
1F_910  DATA  20,32,1,35,16,32,1,35,15,8
        6,1,35,3,32,1,35,7,32,1,35,16,86
        ,1,35,9,32,6,35,9,32,1,35,99
43_920  DATA  19,32,2,35,16,32,1,35,15,8
        6,1,35,3,32,1,35,7,32,1,35,15,86
        ,1,35,7,32,3,35,6,32,2,35,7,32,1
        ,35,99
4F_930  DATA  18,32,1,35,1,32,1,35,16,32
        ,1,35,15,86,1,35,3,32,1,35,7,32,
        1,35,15,86,1,35,5,32,2,35,11,32,
        2,35,4,32,1,35,99
64_940  DATA  17,32,1,35,2,32,1,35,16,32
        ,1,35,14,86,1,35,4,32,1,35,8,32,
        1,35,14,86,1,35,4,32,1,35,15,32,
        2,35,2,32,1,35,99
55_950  DATA  17,32,1,35,3,32,1,35,16,32
        ,1,35,13,86,1,35,4,32,1,35,8,32,
        1,35,14,86,1,35,3,32,1,35,18,32,
        1,35,1,32,1,35,99
1A_960  DATA  17,32,1,35,3,32,1,35,16,32
        ,1,35,13,86,1,35,4,32,1,35,8,32,
        1,35,14,86,1,35,1,32,2,35,20,32,
        2,35,99
05_970  DATA  16,32,1,35,5,32,1,35,15,32
        ,1,35,13,86,1,35,4,32,1,35,8,32,
        1,35,14,86,2,35,24,32,1,35,99
E8_980  DATA  16,32,1,35,5,32,1,35,14,32
        ,2,35,12,86,1,35,6,32,1,35,8,32,
        1,35,12,86,1,35,26,32,1,35,99
24_990  DATA  16,32,1,35,6,32,1,35,12,32
        ,1,35,1,32,2,35,11,86,1,35,6,32,
        1,35,8,32,1,35,12,86,1,35,3,32,1
        ,35,23,32,1,35,99
8F_1000 DATA  16,32,1,35,7,32,3,35,6,32
        ,3,35,2,32,2,35,11,86,1,35,6,32
        ,1,35,8,32,1,35,13,86,1,35,1,32
        ,1,35,24,32,1,35,99
32_1010 DATA  16,32,2,35,9,32,6,35,6,32
        ,1,35,10,86,1,35,8,32,1,35,7,32
        ,1,35,13,86,2,35,7,32,5,35,13,3
        2,1,35,99
CA_1020 DATA  16,32,1,35,22,32,1,35,10,
        86,1,35,9,32,6,35,2,32,6,35,7,8
        6,1,35,3,32,5,35,5,46,3,35,10,3
        2,1,35,99
AB_1030 DATA  15,32,1,35,23,32,2,35,9,8
        6,1,35,6,32,3,35,6,77,3,35,5,46
        ,2,35,5,86,1,35,1,32,2,35,13,46
        ,1,35,9,32,1,35,99
AB_1040 DATA  15,32,1,35,23,32,2,35,9,8
        6,1,35,4,32,2,35,12,77,2,35,5,4
        6,1,35,5,86,1,35,16,46,1,35,4,3
        2,1,35,3,32,1,35,99
1D_1050 DATA  15,32,1,35,4,32,7,35,11,3
        2,1,35,1,32,1,35,8,86,1,35,4,32
        ,1,35,3,77,9,35,4,77,1,35,5,46,
        1,35,3,86,1,35,17,46,1,35,4,32,
        1,35,3,32,1,35,99
F1_1060 DATA  16,32,1,35,1,32,2,35,7,46
        ,4,35,8,32,1,35,1,32,1,35,7,86,
        1,35,2,32,2,35,2,77,2,35,2,89,5
        ,39,2,89,2,35,3,77,1,35,5,46,1,
        35,1,86,1,35,19,46,1,35,4,32,1,
        35,1,32,2,35,99
1D_1070 DATA  16,32,2,35,13,46,3,35,5,3
        2,1,35,1,32,1,35,7,86,1,35,1,32
        ,1,35,2,77,2,35,4,89,5,39,3,89,
        1,39,2,35,2,77,1,35,5,46,1,35,2
        0,46,1,35,5,32,2,35,1,86,1,35,9
        9
63_1080 DATA  16,32,1,35,17,46,2,35,3,3
        2,1,35,1,32,1,35,7,86,2,35,1,35
        ,2,77,1,35,5,89,5,39,3,89,3,39,
        1,35,2,77,1,35,4,46,1,35,21,46,
        1,35,4,32,1,35,3,86,1,35,99
67_1090 DATA  16,32,1,35,19,46,2,35,1,3
        2,1,35,1,32,1,35,6,86,1,35,1,32
        ,1,35,2,77,1,35,7,89,4,39,2,89,
        5,39,1,35,2,77,1,35,4,46,1,35,2
        0,46,1,35,5,32,1,35,3,86,2,35,9
        9
78_1100 DATA  16,32,1,35,21,46,2,35,1,3
        2,1,35,6,86,2,35,2,77,1,35,8,89
        ,3,39,2,89,7,39,1,35,2,77,1,35,
        3,46,1,35,21,46,1,35,4,32,1,35,
        5,86,1,35,99
47_1110 DATA  16,32,1,35,23,46,1,35,1,3
        2,1,35,5,86,2,35,2,77,1,35,8,89
        ,3,39,1,89,6,39,2,89,1,35,2,77,
        1,35,25,46,1,35,4,32,1,35,6,86,
        1,35,99
17_1120 DATA  17,32,1,35,23,46,2,35,5,8
        6,1,35,2,77,1,35,9,89,3,64,1,89
        ,5,39,4,89,1,35,2,77,1,35,24,46
        ,1,35,3,32,1,35,7,86,1,35,99
A1_1130 DATA  17,32,1,35,25,46,1,35,4,8
        6,1,35,2,77,1,35,7,89,7,64,2,39
        ,6,89,1,35,2,77,1,35,24,46,1,35
        ,2,32,1,35,8,86,1,35,99
55_1140 DATA  17,32,1,35,26,46,2,35,1,8
        6,1,35,2,77,1,35,7,89,9,64,8,89
        ,1,35,2,77,1,35,22,46,1,35,1,32
        ,2,35,9,86,1,35,99
01_1150 DATA  18,32,1,35,27,46,2,35,2,7
        7,1,35,7,89,9,64,8,89,1,35,2,77
        ,1,35,22,46,2,35,10,86,1,35,99
DA_1160 DATA  18,32,1,35,28,46,1,35,2,7
        7,1,35,6,89,11,64,7,89,1,35,2,7
        7,1,35,21,46,1,35,12,86,1,35,99

D6_1170 DATA  18,32,1,35,28,46,1,35,2,7
        7,1,35,6,89,11,64,7,89,1,35,2,7
```

天空之城男主角：PAZU

```
        7,1,35,21,46,1,35,11,86,1,35,99
D3_118Ø DATA  19,32,1,35,27,46,1,35,2,7
        7,1,35,6,89,11,64,7,89,1,35,2,7
        7,1,35,2Ø,46,1,35,12,86,1,35,99
4C_119Ø DATA  19,32,1,35,27,46,1,35,2,7
        7,1,35,7,89,9,64,8,89,1,35,2,77
        ,1,35,19,46,1,35,12,86,1,35,99
Ø5_12ØØ DATA  2Ø,32,1,35,26,46,1,35,2,7
        7,1,35,7,89,9,64,8,89,1,35,2,77
        ,1,35,19,46,1,35,11,86,1,35,99
CE_121Ø DATA  21,32,1,35,26,46,1,35,2,7
        7,1,35,7,89,7,64,8,89,1,35,2,77
        ,1,35,19,46,1,35,12,86,1,35,99
16_122Ø DATA  21,32,1,35,26,46,1,35,2,7
        7,1,35,9,89,3,64,1Ø,89,1,35,2,7
        7,1,35,17,46,2,35,12,86,1,35,99
45_123Ø DATA  22,32,1,35,26,46,1,35,2,7
        7,1,35,2Ø,89,1,35,2,77,1,35,5,4
        6,1,35,11,46,1,35,14,86,1,35,99
FC_124Ø DATA  23,32,1,35,25,46,1,35,2,7
        7,1,35,2Ø,89,1,35,2,77,1,35,5,4
        6,1,35,9,46,2,35,14,86,1,35,99
C5_125Ø DATA  24,32,1,35,24,46,2,35,2,7
        7,1,35,17,89,2,35,2,77,1,35,5,4
        6,1,35,8,46,2,35,15,86,1,35,99
6E_126Ø DATA  25,32,1,35,22,46,1,35,1,4
        6,1,35,3,77,1,35,15,89,1,35,4,7
        7,1,35,4,46,1,35,7,46,2,35,15,8
        6,2,35,99
67_127Ø DATA  26,32,2,35,2Ø,46,1,35,2,4
        6,1,35,3,77,2,35,12,89,1,35,4,7
        7,1,35,5,46,1,35,5,46,2,35,16,8
        6,1,35,99
4D_128Ø DATA  28,32,1,35,19,46,1,35,3,4
        6,1,35,4,77,2,35,8,89,2,35,3,77
        ,2,35,5,46,1,35,3,46,3,35,17,86
        ,1,35,99
E3_129Ø DATA  29,32,2,35,16,46,1,35,5,4
        6,2,35,4,77,8,35,3,77,2,35,2,46
        ,1,35,3,46,5,35,19,86,1,35,99
DA_13ØØ DATA  31,32,2,35,13,46,1,35,8,4
        6,1,35,12,77,6,35,3,46,1,35,22,
        86,2,35,99
58_131Ø DATA  3Ø,32,1,35,2,86,4,35,9,46
        ,1,35,1Ø,46,3,35,6,77,2,35,8,46
        ,1,35,21,86,2,35,99
96_132Ø DATA  3Ø,32,1,35,6,86,1Ø,35,5,4
        6,1,35,4,46,2,35,1,46,6,35,9,46
        ,1,35,1,43,1,35,19,86,1,35,99
AØ_133Ø DATA  3Ø,32,1,35,14,86,2,35,6,4
        6,2,35,2,46,1,35,1,77,1,35,6,46
        ,5,35,3,46,1,35,2,43,1,35,17,86
        ,2,35,99
AF_134Ø DATA  31,32,1,35,13,86,1,35,1,4
        3,1,35,7,46,3,35,2,77,1,35,11,4
        6,2,35,4,43,1,35,14,86,2,35,99
46_135Ø DATA  32,32,1,35,12,86,2,35,1Ø,
        46,1,35,3,77,11,35,6,43,1,35,13
        ,86,2,35,99
13_136Ø DATA  31,32,1,35,1,43,2,35,1Ø,8
        6,2,35,1Ø,46,1,35,3,77,1,35,2,4
        6,1,35,14,43,2,35,9,86,2,35,1,4
        3,1,35,99
A8_137Ø DATA  3Ø,32,1,35,4,43,2,35,8,86
         2,35,6,46,2,35,2,46,1,35,3,77,
        1,35,2,46,1,35,16,43,1,35,5,86,
        3,35,3,43,1,35,99
C3_138Ø DATA  3Ø,32,1,35,6,43,2,35,5,86
        ,1,35,1,43,1,35,8,46,3,35,3,77,
        3,35,18,43,5,35,7,43,1,35,99
B3_139Ø DATA  3Ø,32,1,35,8,43,5,35,3,43
        ,1,35,9,46,1,35,3,77,1,35,1,46,
        2,35,29,43,1,35,99
A7_14ØØ DATA  29,32,1,35,18,43,2,35,7,4
        6,1,35,3,77,1,35,2,46,1,35,3Ø,4
        3,1,35,99
9Ø_141Ø DATA  29,32,1,35,2Ø,43,3,35,4,4
        6,1,35,3,77,1,35,1,46,1,35,31,4
        3,1,35,99
A4_142Ø DATA  28,32,1,35,24,43,5,35,3,7
        7,3,35,31,43,1,35,99
5Ø_143Ø DATA  28,32,1,35,28,43,1,35,3,7
        7,1,35,1,77,1,35,32,43,1,35,99
EA_144Ø DATA  28,32,1,35,11,43,1,35,17,
        43,5,35,33,43,1,35,99
44_145Ø DATA  28,32,1,35,12,43,1,35,39,
        43,1,35,15,43,1,35,99
D9_146Ø DATA  27,32,1,35,13,43,1,35,38,
        43,1,35,16,43,1,35,99
F4_147Ø DATA  27,32,1,35,14,43,1,35,36,
        43,1,35,18,43,1,35,99
8A_148Ø DATA  26,32,1,35,15,43,1,35,35,
        43,1,35,19,43,1,35,99
FB_149Ø DATA  26,32,1,35,16,43,1,35,34,
        43,1,35,2Ø,43,1,35,99
FA_15ØØ DATA  25,32,1,35,18,43,1,35,32,
        43,1,35,21,43,1,35,99
16_151Ø DATA  25,32,1,35,19,43,1,35,3Ø,
        43,1,35,23,43,1,35,99
E3_152Ø DATA  24,32,1,35,21,43,1,35,29,
        43,1,35,23,43,1,35,99
FE_153Ø DATA  24,32,1,35,22,43,1,35,27,
        43,1,35,25,43,1,35,99
97_154Ø DATA  24,32,1,35,23,43,2,35,24,
        43,1,35,26,43,1,35,99
5Ø_155Ø DATA  24,32,1,35,25,43,1,35,21,
        43,2,35,28,43,1,35,99
66_156Ø DATA  23,32,1,35,27,43,1,35,5Ø,
        43,1,35,99
6E_157Ø DATA  23,32,1,35,79,43,1,35,99
72_158Ø DATA  23,32,1,35,79,43,1,35,99
FB_159Ø DATA  22,32,1,35,81,43,1,35,99
D9_16ØØ DATA  22,32,1,35,81,43,1,35,99
ED_161Ø DATA  22,32,1,35,82,43,1,35,99
34_162Ø DATA  22,32,1,35,38,43,4,35,4Ø,
        43,1,35,99
11_163Ø DATA  21,32,1,35,38,43,1,35,4,3
        2,1,35,39,43,1,35,99
85_164Ø DATA  21,32,1,35,37,43,1,35,6,3
        2,1,35,39,43,1,35,99
F7_165Ø DATA  21,32,1,35,36,43,1,35,8,3
        2,1,35,38,43,1,35,99
91_166Ø DATA  2Ø,32,1,35,36,43,1,35,1Ø,
        32,1,35,38,43,1,35,99
82_167Ø DATA  2Ø,32,1,35,35,43,1,35,12,
        32,1,35,37,43,1,35,99
73_168Ø DATA  2Ø,32,1,35,34,43,1,35,14,
        32,1,35,36,43,1,35,99
68_169Ø DATA  2Ø,32,1,35,33,43,1,35,16,
        32,1,35,36,43,1,35,99
D7_17ØØ DATA  19,32,1,35,33,43,1,35,17,
        32,1,35,36,43,1,35,99
CC_171Ø DATA  19,32,1,35,32,43,1,35,19,
        32,1,35,36,43,1,35,99
DE_172Ø DATA  18,32,1,35,33,43,1,35,19,
        32,1,35,36,43,1,35,99
ØB_173Ø DATA  18,32,1,35,32,43,1,35,21,
        32,1,35,35,43,1,35,99
13_174Ø DATA  18,32,1,35,32,43,1,35,21,
        32,1,35,36,43,1,35,99
Ø4_175Ø DATA  18,32,1,35,31,43,1,35,23,
        32,1,35,35,43,1,35,99
1A_176Ø DATA  17,32,1,35,32,43,1,35,23,
        32,1,35,36,43,1,35,99
ØB_177Ø DATA  17,32,1,35,31,43,1,35,25,
        32,1,35,35,43,1,35,99
7F_178Ø DATA  17,32,1,35,4,43,1,87,1,82
        ,1,73,2,84,1,69,1,78,1,43,1,66,
        1,89,1,43,1,76,1,65,1,73,1,43,1
        ,87,1,65,1,73,1,43,1,84,1,65,1,
        84,5,43,1,35,25,32,1,35,8,43,1,
        76,1,65,1,8Ø,1,85,1,84,1,65,8,4
        3,1,49,1,57,2,56,9,43,1,35,99
E4_9999 DATA  99,-1
65_1ØØØØ  PR# 1: HOME
```

坊間中，電腦參考書多如恒河沙數，要在沙堆中尋找出明珠，看來似易實難。不過，細看這粒「沙」的內涵，你不難會發覺………

電腦通訊技術

- 讓MODEM來擴闊個人的電腦天地：你不再孤獨
- MODEM/TELECOM常用技術名詞字彙詳解(一)
- 怎樣選購適合的MODEM
- 選擇購買MODEM的五大要素
- MODEM/TELECOM常用技術名詞字彙詳解(二)
- MODEM/TELECOM常用技術名詞字彙詳解(三)
- 要發揮MODEM最高效用選擇通訊軟件十分講究
- 通訊軟件出版商名錄總覽(上)
- 通訊軟件出版商名錄總覽(下)
- 通訊軟件評介之——CROSSTALK使用細節資料
- 放眼世界——美國……錄
- 正確認識SUPER SERIAL咭
- DATACOM遙控……
- 專供電傳通訊應用的檔案形態轉換器
- 高速MODEM面面觀
- 淺談X-MODEM協議錯誤檢核原理
- 怎樣克服電傳通訊上噪音干擾問題
- 怎樣加入國際電子通訊網？

實用工具程式庫

- 用左右箭咀選擇的SUPER CATALOG HELLO
- 多功能機械碼搜尋程式
- RWTS追蹤器
- 程式操作追蹤系統——捉虫器
- 徹底刪除已DELETE之檔案工具
- 機械碼語言輸入監督系統
- 從PIXIT中偸學的簡易檔案選擇技巧
- 自動展示PS圖案及高解像畫面程式
- 強化了的APPLESOFT BASIC指令集
- 機械碼簡易輸入器
- 縮印低解像圖形
- REMARK美化器
- 文字檔壓縮編印器（需配合128K咭使用）
- BASIC簡易輸入器
- PIXIT及TAKE 1圖形展示器
- 128K咭尋找器
- 磁碟字串快速找尋器
- 超高速BASIC程式比較器
- 全自動VTOC搬移器
- 程式錯誤訊息指示器
- 爲用家帶來無限方便的軟體功能鍵盤
- 將NEWSROOM圖像轉給PS使用
- 實用輸入選擇器
- 將檔案任意排列的工具：NOBLE CAT
- PRODOS新COPY指令

魔音咭與音響效果

- 音樂咭發展面面觀
- 深入研究MRB與SMB的差異
- 如何在DUAL CPU機上運行魔音咭
- 你所希望知道的有關魔音咭20個問題
- 爲你的魔音咭軟件加上SLOTFINDER
- 利用魔音咭模擬鍵盤
- 魔音咭背景音樂之讀取音樂資料方法
- 魔音咭背景音樂之有關中斷處理問題(上)
- 魔音咭背景音樂之有關中斷處理問題(下)
- MCS背景音樂編輯器——AUTO MUSIC
- MCS音頻顯示器
- 完整無BUG的MCS副程式

動感創作遊戲

- 數字怪獸
- 彈板飛人
- 反光鏡
- 彈跳魔怪
- SKY DESTROYER
- 將SSI的BATTLE OF NORMANDY配上MCB音響效果
- 有九個LEVEL的鐳射戰士
- 戰機會變機械人的超時空要塞
- 銀河戰士

特稿

- 我買了IIe
- RAMWORKS在高登
- 6502極限記憶力量/
- RAM咭與商用軟件的相容性
- APPLEWORK是否配合各種RAM咭？
- IIe ENHANCEMENT KIT及65C02的問題
- 雙倍高解像圖技術之謎

印字機界面咭的另一妙用：存放工具程式

- 專爲磁碟機咭度身訂造的C-CARD BASIC
- 個人中文系統的深入探討和改頁方法
- 解決PS印圖漏針現象

思考性創作遊戲

- 棋類遊戲百種之九：JUNIOR SCRABBLE拼字遊戲
- 棋類遊戲百種之十：HALMA波子跳棋
- 棋類遊戲百種之十一：ZODIAC十二星座對配棋
- 棋類遊戲百種之十二：可選擇電腦或人爲對手的圍城棋
- 棋類遊戲百種之十三：砌圖遊戲PUZZLE
- 棋類遊戲百種之十五：MEGATRON
- ……OTAUR
- 棋類遊戲百種之十七：擲骰仔過迷宮
- 棋類遊戲百種之十八：金字塔尋寶
- 變化萬千的撲克板
- 十足模擬紙牌遊戲：電腦橋牌
- 太空尋寶
- 把你帶入東方幻術的遁甲奇兵大闖八卦門
- 腦力的考驗——尋寶奇兵
- 迷宮驚魂
- 民間玩意移棋相間遊戲
- 超級打字遊戲
- 戰爭遊戲：坦克大戰
- 模擬街機紙牌遊戲：SUPER POKER
- 具有人工智能力量的五子連環大門法
- 人工智能遊戲創作專欄CONNECT——5
- 熱氣球升空
- 紙牌遊戲——SUPER 2
- 有賽前賠率顯示的賽馬遊戲

保護及解拆技術研究

- NIBBLE COUNT的原理與製作方法
- 再談NIBBLE COUNT保護原理
- 螺旋軌保護方法研究(一)淺談螺旋軌的製作方法及其原理
- 用CPS 5.0做BIT INSERTION保護
- 化繁爲簡的保護程式方法
- 解拆GAME MAKER
- 解拆EDD IV爲FILE
- 如何應用爲你喉舌於自己的程式內
- 解拆ABT爲FILE
- 解拆HARD BALL爲COPYA
- CRAZY PROTECTION V.1的破解

實用與遊戲軟件評論集

- 具有TALK CARD功能的最新軟件——爲你喉舌
- 綜合性軟件PLUSWORK初評
- PS的夥伴：PRINT SHOP COMPANION
- 美麗字體印製硬本的軟件：FANCY FONT
- 淺談中文超級繪圖
- 將印字機變爲繪圖器軟件——DOTPLOT
- 通天奇兵LOCKSMITH6.0(一)初論
- 通天奇兵LOCKSMITH6.0(二)BOOT TRACER的探索
- 比磁碟機咭更強勁的個人中文系統
- 証書大師　詳細使用方法
- 能將IIe一分爲二的工具：EXTRAK
- TASC及COMPILER十的比較
- GAME MAKER——遊戲大師
- AZTEC C65第一步接觸

小型製作專欄

- 自助修理篇之(一)：主機毛病的診斷
- ……(二)：週邊咭毛病的診斷
- 自助修理篇之(三)：磁碟機控制咭的修理
- 鍵盤鎖控制
- 80字行咭專用：新超光度字符ROM
- 軟開關選擇INVERSE或HILITE字符
- 花三元改裝立體聲輸出音響效果
- EPROM清洗器製作
- 隨意選擇四行或八行文字混合畫面顯示
- 軟開關控制混合畫面四行或八行文字顯示選擇
- 用硬體來控制螢幕顯示方式
- MULTI-JOYSTICK PORT咭
- 雙鍵盤輸入
- 傾印80字行文字畫面顯示
- 爲APPLE加上密碼鎖
- MIGHTY PRESS印字機介面咭研究
- 加强聲音輸出及會閃亮的閃燈

趣味程式小品

- 怪異螢幕效果
- 改良MONITOR列表方式
- 新兩欄目錄顯示
- 如何減少BOOT碟時之噪音
- 電視——MONITOR壞了
- 解除WRITE-PROTECT的秘密
- HEADING花款製作器
- 磁碟顯示器
- 音樂CATALOG
- PR#趣談

應用軟件篇

- 存放客戶資料：電子名片資料框
- 報表形式的文字資料處理器
- 家庭醫療健康記錄系統
- 商業郵寄信封及地址標貼處理器
- 集計數器及排序功能的多用途文書處理器
- 指正程式錯誤成因的〔有錯必解〕系統
- 特快郵遞郵費諮詢系統
- 通用備忘助理
- 電腦教你影相
- 活用印字機：印字體管理程式
- 利用文字模態製表的專業繪圖機
- 香港颱風動向預測系統
- 卡通動畫製作系統
- 活用印字機：機械碼列印管理程式

電腦輔助教育程式

- 幼兒歌樂屋
- 算術食鬼
- 氣球數學
- 多種物理運動模擬集
- 超高精度的階乘運算
- 試前英文練習程式
- 道路安全教育
- 集LOGO與BASIC優點一身的TURTLE BASIC

程式編寫技巧研究

- OVERWRITING被消除的檔案
- 再格式化磁碟
- WILDCARD CATALOG
- DIR/SYS磁碟檔案系統模式
- 同時SAVE原檔及後備檔
- 新檔案名字的誕生
- 檔案上鎖開關
- 能快速閱讀順序文字檔的工具：TYPE FILE
- 程式編輯方法的探討
- 用BSAVE指令方法寫入文字檔
- 最巧妙的DOS指令：EXEC
- 輸出／輸入裝置深入研究和示範

電腦時代

THOMSON

「電腦時代25-36期合訂本」被稱爲一顆"明珠"是有其原因的

今日就請立即購買一本，然後小心珍藏起來！！

經已出版

怎樣打入電腦時代程式列表

電腦時代每期刊出的程式列表全部適用於APPLE 系列電腦或兼容電腦。程式列表大致分爲兩類：APPLESOFT BASIC 及機械語言（MACHINE CODE）。另外一類是滙編語言（ASSEMBLER），對於初學者或初接觸電腦的人士可以暫時不用理會滙編語言是什麽東西。現在讓我們解釋詳述怎樣打入APPLESOFT BASIC 程式列表及機械語言列表。

```
10  REM  RING THE BELL
20  FOR J = 1 TO 5: PRINT  CHR$ (
     7): NEXT J
30  END
```

列表(一)是一個簡單 BASIC 程式

什麼是 BASIC 列表？

列表(一)在執行時（RUN）可令電腦的喇叭發出聲响。在未鍵入列表之前，閣下必須要有下列東西：

A. 一張已FORMAT 的磁碟。
B. 電腦主記憶體內有DOS 3·3系統。

要打入列表(一)，可依下列步驟做：

1. 鍵入NEW，然後按RETURN鍵。此舉目的是清除電腦主記憶體的舊資料。
2. 按照列表(一)行句10一模一樣全部鍵入電腦，直至打入完最後一個英文字BELL，然後按RETURN 鍵。
3. 行句20及30亦照一樣方式鍵入。
4. 將一張已FORMAT 的磁碟放入磁碟機，鍵入SAVE BELL及按RETURN 鍵。此時磁碟上已產生有一個名爲BELL 的檔案。試打入CATALOG及按RETURN 即可看見螢幕出現如圖A的情況。
5. 由於剛才打入的程式依然留在主記憶體裏，故此，若此時鍵入RUN 〔RETURN〕，電腦的喇叭會即時有反應。
6. 關上電腦的電源掣，再開啓。這時主記憶體上將會清除先前打入的程式。若想再一次RUN這程式，只要打入RUN BELL〔RETURN〕電腦就會從磁碟機上取出BELL 這檔案及執行，電腦的喇叭會發出聲响。
7. 在鍵入程式時，假如鍵入錯誤字鍵，可按動左箭咀鍵，讓游標（█）游返至出錯的字母上，鍵入正確的字鍵後，再按右箭咀鍵返回行尾，再按RETU－RN。

```
1 CATALOG

DISK VOLUNN 256

A 002 BELL
```

圖A

怎樣鍵入機械語言列表？

```
*300.306

0300- A2 05 20 DD FB CA F0 03
0308- 4C 02 03 60
```

列表(二)是一個機械語言列表

大家要鍵入列表(二)時，可依照下列步驟：

(1) 鍵入CALL－151及按RETU－RN，螢幕上會出現一個〔*〕訊號，表示已進入MON－ITOR SYSTEM。
(2) 打入0300：A2 05 20 DD FB CA F0 03〔RETURN〕
(3) 再打入下一句 0308：4C 02 03 60 〔RE－TURN〕。
(4) 留意在列表(二)出現的位址03－00之後的〔－〕，在鍵入程式時是用〔：〕（冒號）代替，而冒號〔：〕緊接之後的數值A2 是沒有空位的。
(5) 當鍵入完整個列表後，同時鍵下〔CTRL〕及C兩個鍵，再按RETURN，電腦會從MON－ITOR 系統返回BASIC 系統，螢幕會出現一個〝〕〞訊號。
(6) 要將先前打入的機械語言列表存入磁碟，必須要用BSAVE這個指令（與APPLESOFT BASIC 不同，後者是用SAVE），然後加上一個檔案名字（FILE NAME），尾隨一個開始位置值（A＄XXXX）及一個檔案長度值（L＄XXXX），列表二的例子是：BSAVE RINGER，A＄300，L＄C RINGER 即檔案名字，A＄後的300 是開始位置值，L＄後的C是檔案長度。
(7) 大家可發覺到在電腦時代刊出的機械語言列表開首有一個用星號〝*〞圍著的長框，內裏列出有該列表的檔案名字，開首位置及檔案長度，以列表(二)爲例，方框應如出現如下：

```
10  REM  **************
15  REM  *    RINGER    *
20  REM  *  A$300,L$C   *
30  REM  **************
```

(8) 當大家要執行此RINGER程式時，可鍵入BRUN RINGER即可。大家不妨試做。
(9) 你們會發覺電腦時代上可能出現有如表(三)的列表，大家暫時不用理會它，列表(三)是所謂滙編語言列表，是提供給較高程度的電腦用家。對於你們初學者是會感到一頭霧水。不過，如果我們沒有刊出如列表(二)的程式列表而用列表(三)般的形式列出，大家不用担心，只要照前述怎樣打入機械語言列表的步驟，將列表(三)左邊的機械語言打入電腦，用同樣指令存入磁碟亦可。有關該列表的名字、開首地址及檔案長度，大家可在文章內找到。

使用PROOFREADER 7.0偵錯核對值

新讀者需知

由第卅八期開始，刊登在電腦時代之 APPLE SOFT BASIC 程式，部份將會加上 CHECK S-UM 值，方便大家在鍵入程式時作核對之用。至於用來核對的工具，則是使用刊登在卅八期內之 P-ROOFREADER 7.0 程式。有關這個程式的使用方法，大家可參閱該期雜誌。

核對值共分兩種：行核對值及表核對值。行核對值是加印在每行句之前（見圖 B），每行句一個值。而表核對值則是另外印出一個表，每 50 行句一個值。（見圖 C）。

圖 B中所示的程式與列表一的一樣，最左旁是附加有行核對值。而圖 C是利用列表一的程式所印出來的表核對值。圖 B與圖 C的核對值都是一樣。

獨立磁碟出售

PROOFREADER 7.0（第卅八期）與第廿二期刊登之另一個機械碼程式核對值偵錯工具 C-HECKSUM TABLE 同時收錄在一張獨立的磁碟上，連使用說明書只售 $15 ，讀者服務部發售。

圖 B

```
DE_10  REM  RING THE BELL
F3_20  FOR J = 1 TO 5: PRINT  CHR$ (7):
        NEXT J
EE_30  END
```

圖 C

```
  --------CHECKSUM TABLE--------
FILE: NEW READER
RUN ON: APPLE PROOFREADER          VOL.38
------------------------------------------
DE_10   F3_20   EE_30

TOTAL-CHECKSUM FOR THE ABOVE LINES = 52
```

```
*300L

0300-   A2 05      LDX   #$05
0302-   20 DD FB   JSR   $FBDD
0305-   CA         DEX
0306-   F0 03      BEQ   $030B
0308-   4C 02 03   JMP   $0302
030B-   60         RTS
```

列表三

磁碟操作系統

磁碟操作系統是電腦與磁碟機溝通的媒介，電腦時代通常提及的是DOS 3·3 及PRODOS 系統，後者對於初學者比較複雜一些，可以暫時撇開不理。前者DOS 3·3是最常見的系統，大家只要BOOT起任何一張沒有加上保護（例如電腦時代每期出版的程式磁碟）即可取得。

上述只是一個很簡單的介紹，假如初學者想知更多更詳細的資料，應參考買機時附隨的三本使用手冊。

電腦時代程式磁碟

由於電腦時代每期都刊登十數個以上的程式，假如一一鍵入，可能會花費許多時間，因此，我們每期出版電腦時代的同時，都會出版一張以該期爲編號的程式磁碟，內裏收錄有所有該期的程式，磁碟大部份是兩面灌錄。

使用程式磁碟方法十分簡單：

(1) 關掉電腦電源
(2) 將程式磁碟放入磁碟機
(3) 開啓電腦電源掣
(4) 磁碟機上的LED燈會亮着
(5) 螢幕會出現有「電腦時代」的標誌，然後會出現一系列的檔案名稱。
(6) 待一個閃動的方框訊號出現在〝〕〞的右旁時，大家打入RUN XXXX或BRUN XXXX（如果檔案是APPLESOFT BASIC 即用 RUN，如果是機械語言則用 BRUN），XXXX代表著欲執行的檔案名稱。
(7) 有時，某些程式會包括有多個檔案，此時，大家必定要跟隨書上所說執行所指定的檔案，假如不照指示，電腦隨時會出現HANG 機。如出現此情況，最佳莫如關閉電腦電源掣，再從頭開始一遍。

SIERRA-ON-LINE
軟件保護技術大剖析
「保護及解拆拷貝」第五輯同時推出

作者：KENT／林智勤

今次爲大家介紹的保護，是SIERRA-ON-LINE公司由始至終一貫使用的保護，但未作介紹前，筆者想改變一下表達方式，一直以來，筆者都只是簡略地介紹一下保護方式，但對於一班資深的讀者來說，可說是「到喉唔到肺」，所以筆者今次選擇SIERRA-ON-LINE，（以下簡稱SOL）這保護試作一比較詳細的介紹。SOL的軟件保護比較簡單，所以如作一些深入的組合語言詳解，相信也不會對讀者造成太大問題。

SOL的保護非常簡單，通常可以用一般BIT COPY，COPY TRACK $0便可，但筆者建議你使用LOCKSMITH BACKUP，原因容後解釋。

(一)保護方法

SOL通常在TRACK $0，SECTOR $0中資料欄結尾後作一些特殊方法，寫入一些合法及不合法的BYTE（APPLE硬件要求不能讀取連續超過2個0的BIT，如A2=10100010，A2中是含3個0的，這叫做不合法的BYTE）令一般COPY PROGRAM（這指FAST BACKUP等），以爲是同步位元組而忽略之。

我們先看看這些，

```
1645-   C8          INY
1646-   CØ 3Ø       CPY   #$3Ø
1648-   5D 8C CØ    EOR   $CØ8C.X
164B-   9Ø FB       BCC   $9645
```

```
                DISK EDITOR -
.ØØ N
.25
.5Ø
.75
HEX ØØØØØØØØØØØØØØØØ1111111111111111222
TRK Ø123456789ABCDEFØ123456789ABCDEFØ123

   228Ø- 96 96 96 96 96 96 96 96
   2288- 96 96 96 96 96 96 96 96
   229Ø- 96 96 96 96 96 96 96 96
   2298- 96 96 96 96 96 96 96 96      228E
   22AØ- 96 96 96 96 96 96 96 96
   22A8- 96 96 96 96 96 96 96 96  (   21ØE
   22BØ- 96 96 96 96 96 96 96 96
   22B8- 96 EA EC 9A DE AA EB 9B  V   214A
   22CØ- A1 C3 C2 93 CB CF DD F6
   22C8- AD B9 FF C9 B8 F3 9C C9  )   397D
   22DØ- EB FF FF FF FF FF FF FF
   22D8- FF FF FF FF FF FF FF D5  ()  186F
   22EØ- AA 96 AA AB AA AA AA AB
   22E8- AA AA DE AA EB FF FF FF
   22FØ- FF FF FF FF FF FF FF D5
   22F8- AA AD A7 E9 DD 96 B6 F4
```

圖 1

這一段副程式正是一段延遲程式，在6502執行時間表中，INY是2個週期數（CYCLE），CPY是2個CYCLE，EOR aaaa，X是4個CYCLE，BCC是2個CYCLE，但因是跳至同一頁中故加1個CYCLE，這裏合共2+2+4+3=13個CYCLE，乘以48，(因$30的十進制爲48）再加上24個CYCLE（這是副程式之前所延遲的時間，合共552個CYCLE。

```
164D-   BD 8C CØ    LDA   $CØ8C,X
165Ø-   1Ø ØA       BPL   $165C
1652-   C9 C9       CMP   #$C9
1654-   DØ ØD       BNE   $1663
1656-   BD 88 CØ    LDA   $CØ88,X
1659-   4C ØØ 16    JMP   $16ØØ
165C-   EA          NOP
165D-   EA          NOP
165E-   BD 8C CØ    LDA   $CØ8C,X
1661-   3Ø EF       BMI   $1652
```

這正是保護程式所在，這裡的15個CYCLE加上先前的552個CYCLD合共567個CYCLE，保護是在讀完DE AA EB後，延遲567個CYCLE，比較所在位置的BYTE是否C9，圖一便是SPACE QUEST II中TRACK $0，SECTOR $0中的資料。

如果COPY PROGRAM忽略，加長或縮短567個CYCLE時間，便不能到達C9的位置，造成保護。

如上所說，現今一些出名的BIT COPY也可COPY，但筆者建議你使用LOCKSMITH的原因是LOCKSMITH在這方面COPY時的修飾技巧比較好，故建議使用之。

另外，SOL也常採用一種叫"SELF-MODIFYING CODE"的軟件保護技巧，先看看以下列表：

```
2ØØØ-   CE Ø3 2Ø    DEC   $2ØØ3
2ØØ3-   EF          ???
2ØØ4-   Ø3          ???
2ØØ5-   Ø9 AD       ORA   #$AD
2ØØ7-   28          PLP
2ØØ8-   Ø9 49       ORA   #$49
```

一看之下，以爲是廢物一堆，但試試細看一篇，DEC $2003將$2003中的EF值減1，即成EE，再LIST來看：

```
2ØØ3-   EE Ø3 2Ø    INC   $2ØØ3
2ØØ6-   AD 28 2Ø    LDA   $2Ø28
2ØØ9-   49 8A       EOR   #$8A
```

看，成了一段有效的程式了。

(二)萬能解拆方法

和以上數輯一樣，今次筆者也爲大家介紹數種萬能破解方法。由於SOL的軟件時有不同，所以爲大家提供數種方法，筆者深信，總有一種可破解你手上的原裝SOL軟件。

a) COPY後，用COPY Ⅱ PLUS中SECTOR EDITOR，SCAN $CE 03這兩個BYTE，再將其中$CE植改成$60便可。

b) 用SECTOR EDITOR尋找CE 03，找到後，再在CE值中往前數8個BYTE（一般是在$07位置上），這便是保護程式的起始位置的數值，如果是20的話，則說明保護程式是在$2000上，再找尋20 00 20這幾個BYTE，以EA EA EA來代替它們，拆解便完成。

c) 如前所說，保護程式檢查時，發現不是$C9值時，便會HANG機，我們可把到HANG機的程序改成指向繼續運行便可。

以SECTOR EDITOR找尋C9 C9 D0 0D。

把D0的值改成F0便可。

(三)萬能SOL COPY

爲一些不懂使用SECTOR EDITOR的用家及一些想COPY原裝的用家，本人特此寫了一個SIERRA-ON-LINE COPY，可以說，對以前及以後（SOL不改保護的話）SOL的軟件，COPY率高達95%，連同SOL 軟件公司會發行而用此保護的軟件COPY PROGRAM一同收錄於保護及折解拷貝第五輯中，其中包括FILE如下：

列表 1

```
*B 006 BLACK CAULDRON COPY
*B 006 CHAMPIONSHIP BOXING COPY
*B 006 HOMEWORD COPY
*B 006 HOMEWORD FILER COPY
*B 006 HOMEWORD PLUS (128K) COPY
*B 006 HOMEWORD SPELLER COPY
*B 006 KING QUEST COPY
*B 006 KING QUEST II COPY
*B 006 KING QUEST III COPY
*B 006 LAND OF LOUNGE LIZARDS COPY
*B 006 MOTHER GOOSE COPY
*B 006 POLICE QUEST (//e VER.) COPY
*B 006 SCREENWRITER PROFESSIONAL COPY
*B 006 SIERRA-ON-LINE COPY
*B 006 SPACE QUEST COPY
*B 006 SPACE QUEST II COPY
```

不知大家對此種比較深入介紹保護的方法有沒有意見，有甚麼意見可寄信到電腦時代，轉交本人，請來信賜教。■

磁碟機性能測試器

磁碟機的保養非常重要的，除了定時清洗磁頭外，還要定時險查磁碟機，以確保資料輸入輸出無誤。磁碟機測試器（ DRIVE TESTER)可助檢查磁碟機，它可以偵察磁碟機的轉速及偵察你的磁碟機最高可存取多少TRACK。

只要你使用RUN DRIVE TESTER，螢幕就會出現一功能表：包括如下4項功能：

1. TEST DRIVE SPEED
   檢查磁碟機轉速。
2. FIND HIGHEST TRACK ACCESSIBLE
   找出磁碟機最高軌道數。
3. SELECT A NEW DRIVE TO BE TESTED
   更改磁碟機的咭位及號碼。
4. QUIT
   跳離程式。

第一個功能是檢查轉速，你須放入一片空碟，程式會寫上一些資料在磁片上用以檢查，使用此功能後，磁片的0軌上資料會被毀滅。當檢查完畢後，程式會顯示轉速，它是以nn RPM（每分鐘nn轉）作爲單位。在一般情形下轉速應爲300 RPM。如果轉速太快或太慢，你須作出調較。

第二個功能是偵察磁碟機最高軌道數。現在一般薄機都有40TRACK或以上，但舊式的磁碟機可能只有35TRACK。此功能可讓你決定是否使用40TRACK。

第三個功能供你更改使用另一部磁碟機。

第四個功能供你跳離程式。

這個程式有2個檔案，分別是：

1. DRIVE.TESTER （BASIC程式，見列表1）
2. DRV.CONTROLLER（BINARY程式，見列表2，起始位址爲A$8000，長度爲L$1E1。

同期出版之程式磁碟亦收錄有本文上述兩個同檔名FILES。■

列表 2

```
*******************
* DRV.CONTROLLER *
*  A$8ØØØ,L$1E1   *
*******************
8ØØØ- 4C 68 8Ø 4C 9A 8Ø 4C ØC   $11C8
8ØØ8- 8Ø 4C 12 81 2Ø 52 81 4C   $5BDE
8Ø1Ø- 8D 8Ø A6 ØØ 9D 8E CØ A5   $4D55
8Ø18- Ø1 Ø5 ØØ AA 9D 89 CØ A6   $7BF5
8Ø2Ø- ØØ 9D 89 CØ AØ Ø7 84 Ø2   $799C
8Ø28- BD 8C CØ DD 8C CØ FØ Ø7   $DFF6
8Ø3Ø- 88 DØ F5 C6 Ø2 DØ F1 6Ø   $9AØ1
8Ø38- 2Ø 12 8Ø A9 5F 85 Ø5 A9   $Ø82Ø
8Ø4Ø- ØØ 85 Ø6 A5 Ø5 C5 Ø6 DØ   $3327
8Ø48- Ø3 A6 ØØ 6Ø BØ Ø4 E6 Ø5   $6ØBB

8Ø5Ø- E6 Ø5 C6 Ø5 A5 Ø5 29 Ø3   $92FA
8Ø58- ØA Ø5 ØØ AA BD 81 CØ 2Ø   $77EC
8Ø6Ø- D5 81 BD 8Ø CØ 4C 43 8Ø   $37ØB
8Ø68- 2Ø 38 8Ø AØ 18 84 Ø2 2Ø   $3E8F
8Ø7Ø- 94 8Ø C9 D5 DØ 1Ø 2Ø 94   $FFCA
8Ø78- 8Ø C9 AA DØ F5 2Ø 94 8Ø.  $137F
8Ø8Ø- C9 AD DØ EE FØ Ø7 88 DØ   $F12C
8Ø88- E6 C6 Ø2 DØ E2 9D 8E CØ   $68Ø7
8Ø9Ø- 9D 88 CØ 6Ø BD 8C CØ 1Ø   $C8B1
8Ø98- FB 6Ø 2Ø 12 8Ø A9 5Ø 2Ø   $CADB

8ØAØ- A8 FC AØ 3Ø 84 Ø2 A9 ØØ   $7A51
8ØA8- 85 Ø4 BD 8D CØ BD 8E CØ   $7367
8ØBØ- 3Ø DB A9 FF 9D 8F CØ DD   $E94C
8ØB8- 8C CØ 48 68 2Ø 37 8Ø 2Ø   $FE65
8ØCØ- 37 8Ø 9D 8D CØ DD 8C CØ   $ABA3
8ØC8- 88 DØ Ø5 C6 Ø2 4C D4 8Ø   $1E97
8ØDØ- 24 Ø2 EA EA EA EA EA FØ   $EB56
8ØD8- Ø2 DØ E7 A9 AA 9D 8D CØ   $EEBØ
8ØEØ- DD 8C CØ 2Ø 37 8Ø 48 68   $5336
8ØE8- EA 18 BD 8E CØ BD 8C CØ   $3F9Ø

8ØFØ- AØ ØØ 2Ø 94 8Ø C9 FF FØ   $8F83
8ØF8- F9 C8 2Ø 94 8Ø C9 FF DØ   $F3Ø5
81ØØ- F9 2Ø 94 8Ø C8 DØ Ø2 E6   $42D9
81Ø8- Ø4 C9 FF FØ F4 84 Ø3 4C   $65A3
811Ø- 8D 8Ø 2Ø 12 8Ø 2Ø 52 81   $3D1D
8118- 2Ø 38 8Ø A5 Ø8 ØA A8 88   $7CBE
812Ø- 88 98 2Ø 41 8Ø AØ ØØ 84   $B988
8128- Ø3 2Ø 94 8Ø C9 DA FØ Ø6   $18D2
813Ø- 88 DØ F6 4C 8D 8Ø 2Ø 94   $E9CD
8138- 8Ø 38 2A 85 Ø4 2Ø 94 8Ø   $657D

814Ø- 25 Ø4 85 Ø4 2Ø 94 8Ø C9   $CA63
8148- DD DØ DE A5 Ø4 85 Ø3 4C   $3E5B
815Ø- 8D 8Ø 2Ø 12 8Ø A5 Ø8 ØA   $11B2
8158- 2Ø 41 8Ø A9 5Ø 2Ø A8 FC   $ØD9A
816Ø- A5 Ø8 4A Ø9 AA 85 Ø3 A5   $A128
8168- Ø8 Ø9 AA 85 Ø4 A9 ØA 85   $6B78
817Ø- Ø7 BD 8D CØ BD 8E CØ 3Ø   $5B7A
8178- D6 9D 8F CØ EA 24 Ø2 A9   $B969
818Ø- DA 9D 8D CØ DD 8C CØ A5   $4AB5
8188- Ø3 2Ø 37 8Ø 2Ø 37 8Ø 9D   $A25C

819Ø- 8D CØ DD 8C CØ A5 Ø4 2Ø   $1B96
8198- 37 8Ø 2Ø 37 8Ø 9D 8D CØ   $7A11
81AØ- DD 8C CØ A9 DD 2Ø 37 8Ø   $4268
81A8- 48 68 EA EA EA 9D 8D CØ   $B116
81BØ- DD 8C CØ 88 DØ ØF C6 Ø7   $9AC9
81B8- 1Ø 14 2Ø 37 8Ø EA 9D 8E   $F3A7
81CØ- CØ 9D 8C CØ 6Ø 2Ø 37 8Ø   $519Ø
81C8- 24 Ø2 EA 4C 7F 81 E6 Ø2   $598D
81DØ- C6 Ø2 4C 7F 81 A9 5E AØ   $89F6
81D8- 17 88 DØ FD E9 Ø1 DØ F7   $B5F1
```

磁碟機性能測試器

列表 1

```
10  REM ***********************
20  REM * DISK DRIVE TESTER  *
30  REM *   BY COMPUHOUSE     *
40  REM * COPYRIGHT (C) 1988 *
50  REM *  BY COMPUTING AGE   *
60  REM ***********************
70  REM
80  NOTRACE : TEXT : NORMAL : SPEED=
     255:S = 6:D = 1:PD =  PEEK (
     48896) = 76
90  HOME : PRINT  CHR$ (21): PRINT
     : ONERR  GOTO 970
100  PRINT  TAB( 12)"DISK DRIVE T
     ESTER"
140  COLOR= 10: HLIN Ø,39 AT Ø: VLIN
     Ø,12 AT Ø: VLIN Ø,12 AT 39: HLIN
     Ø,39 AT 14: POKE 34,9
150  IF  PEEK (32768) <  > 76 OR
      PEEK (32769) <  > 1Ø4 OR  PEEK
     (3277Ø) <  > 128 THEN  HOME
     : PRINT  CHR$ (4)"BLOADDRV.C
     ONTROLLER": HIMEM: 32768 - 1
     Ø24 * PD
160  HOME
170  PRINT "SELECT AN OPTION:" TAB(
     25)"(SLOT "S" DRIVE "D")"
180  PRINT "1) TEST DRIVE SPEED"
190  PRINT "2) FIND HIGHEST TRACK
      ACCESSIBLE"
200  PRINT "3) SELECT A NEW DRIVE
      TO BE TESTED"
210  PRINT "4) QUIT"
220  PRINT : PRINT "YOUR OPTION--
     >";
230  GET O$: IF O$ < "1" OR O$ >
     "4" THEN 23Ø
240  PRINT O$: IF O$ = "4" THEN 4
     8Ø
250  HOME
260  IF O$ = "3" THEN 81Ø
270  IF O$ = "2" THEN  PRINT  TAB(
     7)"FIND HIGHEST ACCESSIBLE T
     RACK": GOTO 29Ø
280  PRINT  TAB( 12)"TEST DRIVE S
     PEED"
290  PRINT : HTAB 2: INVERSE : PRINT
     "WARNING";: NORMAL : PRINT "
     :THIS OPTION ERASES THE DISK
     !"
300  PRINT : PRINT  TAB( 5)"INSER
     T A ";: INVERSE : PRINT "BLA
     NK";: NORMAL : PRINT " DISK
     IN SLOT "S","
310  PRINT "DRIVE "D", AND PRESS
     <RETURN> TO PROCEED."
320  PRINT : PRINT  TAB( 9)"PRESS
      <ESC> TO BACK OUT."
330  POKE 49168,Ø
340  IF  PEEK (49152) < 141 THEN
     34Ø
350 X =  PEEK (49152): POKE 49168
     ,Ø: IF X = 155 THEN 16Ø
360  IF X <  > 141 THEN 34Ø
370  POKE Ø,16 * S: POKE 1,D: CALL
     32768
380  IF  PEEK (2) = Ø THEN 46Ø
390  VTAB 2Ø: INVERSE : PRINT "WA
     RNING!";: NORMAL
400  PRINT " THIS DISK HAS DATA O
     N IT! TYPE"
410  PRINT "<RETURN> TO CONFIRM T
     EST, <ESC> TO ABORT";: CALL
      - 198: CALL  - 198
420  POKE 49168,Ø
430  IF  PEEK (49152) < 141 THEN
     43Ø
440 X =  PEEK (49152): POKE 49168
     ,Ø: IF X = 155 THEN 16Ø
450  IF X <  > 141 THEN 42Ø
460  IF O$ = "1" THEN 5ØØ
470  GOTO 68Ø
480  TEXT : IF PD THEN  CALL 4888
     8
490  HOME : VTAB 23: END
500  HOME
510  PRINT  TAB( 5)"PRESS <ESC> T
     O HALT THE TESTING"
520  HLIN 13,26 AT 22
530  VLIN 22,38 AT 13: VLIN 22,38
      AT 26
540  HLIN 13,26 AT 38
550  POKE 32,15: POKE 33,11: POKE
     34,12: POKE 35,19: HOME : FOR
     I = 1 TO 1Ø: PRINT : NEXT
560  CALL 32771: IF  PEEK (4) = Ø
      THEN 66Ø
570 B =  PEEK (3) +  PEEK (4) * 2
     56
580 P = 192ØØØØ / B
590 SP =  INT (P * 1Ø + .5) / 1Ø
600  PRINT : PRINT SP TAB( 8)"RPM
     ";
610  IF  PEEK (49152) <  > 155 THEN
     56Ø
620  TEXT : POKE 34,9
630  VTAB 24: HTAB 4: PRINT "PRES
     S <RETURN> FOR THE MAIN MENU
     ";
640  IF  PEEK (49152) <  > 141 THEN
     64Ø
650  POKE 49168,Ø: GOTO 16Ø
660  TEXT : POKE 34,9: HTAB 1
670  VTAB 22: PRINT "  DRIVE ERRO
     R -- CHECK DISK AND DRIVE";:
      CALL  - 198: CALL  - 198: GOTO
     63Ø
680  VTAB 11
690  CALL  - 958
700 T = 3Ø: POKE 8,T: CALL 32774
710 T = T + 1: POKE 8,T
720  GOSUB 78Ø: VTAB 14: HTAB 9: PRINT
     "TESTING TRACK "T" ($"A$")"
730  CALL 32777
740  IF  PEEK (3) = Ø THEN 67Ø
750  IF  PEEK (3) = T - 1 THEN 71
     Ø
760 T = T - 1: GOSUB 78Ø: PRINT :
      PRINT T" ($"A$") IS THE HIG
     HEST ACCESSIBLE TRACK"
770  GOTO 63Ø
780 A$ = "":Z% = T / 16: GOSUB 8Ø
     Ø
790 Z% = T - Z% * 16
800 A$ = A$ +  CHR$ (48 + Z% + 7 *
     (Z% > 9)): RETURN
810  PRINT "WHERE IS THE DRIVE TO
      BE TESTED?": PRINT :DS = S:
     DD = D
820  PRINT  SPC( 12)"SLOT - "DS CHR$
     (8);
830  GET A$: IF A$ =  CHR$ (27) THEN
     16Ø
840  IF A$ =  CHR$ (13) THEN A$ =
      STR$ (DS)
850  IF A$ < "1" OR A$ > "7" THEN
     83Ø
860 A =  VAL (A$): IF  PEEK (4915
     3 + A * 256) <  > 32 THEN  HTAB
     1: PRINT "NO DISK DEVICE CON
     NECTED TO SLOT "A"." CHR$ (7
     ): PRINT "PRESS RETURN TO CO
     NTINUE ";: POKE  - 16368,Ø: GET
     Q$: FOR I = 1 TO 1ØØØ: NEXT
     : HTAB 1: CALL  - 868:CV =  PEEK
     (37): VTAB CV: HTAB 1: CALL
      - 868: GOTO 82Ø
870 DS = A: PRINT DS
880  PRINT  SPC( 11)"DRIVE - "DD CHR$
     (8);
890  GET A$: IF A$ =  CHR$ (27) THEN
     16Ø
900  IF A$ =  CHR$ (13) THEN A$ =
      STR$ (DD)
910  IF A$ < "1" OR A$ > "2" THEN
     89Ø
920 DD =  VAL (A$): PRINT DD
930  PRINT : PRINT "IS THIS CORRE
     CT? (Y/N) ";
940  GET A$: IF A$ <  > "Y" AND A
     $ <  > "N" AND A$ <  > "n" AND
     A$ <  > "y" THEN 94Ø
950  PRINT A$: IF A$ = "Y" OR A$ =
     "y" THEN S = DS:D = DD: GOTO
     16Ø
960  HOME : GOTO 81Ø
970 EN =  PEEK (222):EL =  PEEK (
     218) + 256 *  PEEK (219): POKE
     216,Ø
980  IF EN = 6 THEN CV =  PEEK (3
     7):CH =  PEEK (36): VTAB 22:
      HTAB 1: PRINT "DRV.CONTROLL
     ER FILE NOT FOUND": PRINT "P
     RESS RETURN TO CONTINUE ";: POKE
     16368,Ø: GET A$: POKE 35,2Ø:
      HOME : POKE 35,23: VTAB CV +
     1: HTAB CH + 1: GOTO 9Ø
990  TEXT : HOME : VTAB 23: PRINT
     "ERROR #";EN;" AT LINE ";EL;
     : END
```

發揮最佳編印效果

NEWSROOM 文字檔轉換器

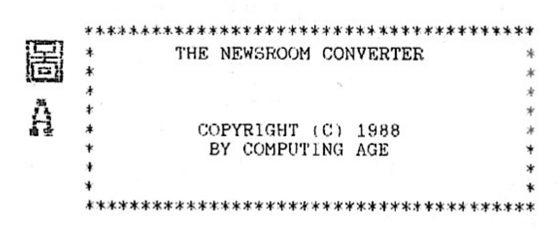
電腦在近年來發展迅速，文字處理器（WORD PROCESSOR)可謂居功不小。其中最姣姣者爲APPLEWORK 及WORDSTAR。它們都是使用文字檔（TEXT FILE)來儲存資料。後期NEWSROOM的出現可美化列印TEXT FILE 內容，可惜的是NEWSROOM所列印TEXT FILE 有特別格式，不能列印由一般文字處理器製造出來的文字檔，故此NEWSROOM轉換器便應運而生。它可以自由將NEWSROOM格式文字檔轉換成一般的文字檔或由一般文字檔轉換成NEWSROOM格式文字檔。它亦能連結兩個NEWSROOM格式文字檔。

這個轉換器能在DOS 3.3或PRODOS 下操作，並且可在任何的APPLE系列上運行。

使用方法

只要使用RUN NR.CONVERTER 便能執行本程式。程式執行後便出現主目錄（見圖A），一共有4個功能：

圖A




```
-->1  TRANSFER TEXT FILE TO NEWSROOM
   2  TRANSFER NEWSROOM TO TEXT FILE
   3  MERGE TWO NEWSROOM DATA FILES

   4  EXIT THIS PROGRAM

          ENTER CHOICE < >
```

1. 將一般TEXT FILE 轉換成NEWSROOM文字檔格式。

   首先你須輸入文字檔名稱，其後程式會檢證該檔是否在磁片上，然後再輸入NEWSROOM格式文字檔名稱，除PN這個PREFIX 外，你最長可鍵入6個字的檔名，若轉換需要產生多於一個的PANEL（即NEWSROOM檔案）時，每個PANEL名稱末端會加上一個數字，由1開始，每次自動加1，在轉換前可選擇磁碟機號碼。

2. 將NEWSROOM檔案轉成一般文字檔。

   進入本功能後，要輸入第一個要轉換的NEWSROOM 檔名，之後會有一副功能表出現（見圖B），內含四個功能：

圖B

```
*******************************************
*        THE NEWSROOM CONVERTER           *
*                                         *
*   TRANSFER NEWSROOM TO TEXT FILE        *
*                                         *
*        COPYRIGHT (C) 1988               *
*        BY COMPUTING AGE                 *
*                                         *
*                                         *
*******************************************

-->1  ENTER NEWSROOM FILE NAME # 2
   2  LIST NEWSROOM FILE NAMES ENTERED
   3  ENTER YOUR TEXT FILE NAME

   4  EXIT THIS PROGRAM

          ENTER CHOICE <1>
```

(1)輸入NEWSROOM檔名，這些檔案會被依次載入，在選(3)後，結合並轉換爲一個文字檔。

(2)列出所有鍵入的NEWSROOM檔名。按CONTROL-S可暫停列印。

(3)輸入普通文字檔名並進行轉換。

(4)返回主目錄。

任何時刻，只要按ESC會返回先前的一個步聚。

3. 連結兩個NEWSROOM檔案。

   只要輸入兩個檔名，程式就將兩個檔案載入，連結後再以第一個檔名儲存，注意，如果你將太多（多於3個）的檔案結合，NEWSROOM在載入檔案後可能會產生問題。

4. 跳離本程式。

雖然本程式可在PRODOS 下運作，但由於NEWSROOM 只能存取DOS 3.3的檔案，所以產生出來的PANEL 要先轉爲DOS 3.3才可供NEWSROOM 使用。

本程式只有一個檔案（見列表1），可用以下指令儲存：

SAVE NR.CONVERTOR

只要鍵入RUN NR.CONVERTOR就可執行本程式。同期出版之程式磁碟亦收錄有同名字的檔案。

〔編者按：假如閣下是使用APPLEWORK編寫ASCII文字檔並欲轉爲NEWSROOM格式，緊記最好使用VERSION 1.3或以下版本。APPLEWORK VER 2.0 會在每一行尾自動加上一個「CARRIAGE RETURN」，在轉爲NEWSROOM格式前，需先進行修改。■

NEWSROOM 文字檔轉換器

```
69_10  REM ************************
6A_20  REM *                      *
25_30  REM *     NR.CONVERTER     *
6C_40  REM *                      *
D1_50  REM *  COPYRIGHT (C) 1988  *
97_60  REM *   BY COMPUTING AGE   *
6F_70  REM *                      *
70_80  REM *                      *
71_90  REM ************************
63_100  PRINT  CHR$ (21): GOTO 1230
19_110  REM Key-press routine
80_120  GET A$:AA =  ASC (A$):A$ =  CHR$
         (AA - 32 * (AA > 96 AND AA < 12
        2)): ON A$ =  CHR$ (3) GOTO 2230
        : RETURN
65_130  REM Input routine
21_140  ON WN$ = "" GOSUB 960: VTAB 18
BD_150 MX = 19 -  INT (( LEN (WN$) +  LE
        N (NR$)) / 2): HTAB 1 + (MX - 1)
         * (MX > 0): PRINT " "NR$WN$" "
        CHR$ (8);
3A_160  GOSUB 120: ON N AND A$ <  >  CHR
        $ (13) GOSUB 210: ON (A$ =  CHR$
         (13) AND  LEN (WN$) > 0) OR (A$
         =  CHR$ (27)) GOTO 190: ON A$ <
          >  CHR$ (8) GOTO 180: IF  LEN
        (WN$) < 2 THEN WN$ = "": GOTO 14
        0
5C_170 WN$ =  LEFT$ (WN$, LEN (WN$) - 1)
        : GOTO 150
4D_180  ON (A$ = "1" OR A$ = "2") AND WN
        $ = "" GOTO 190: ON A$ < " " GOT
        O 160: ON  NOT  LEN (WN$) GOSUB
        220:WN$ = WN$ + A$:LW =  LEN (WN
        $): IF (LW < 38 AND  NOT L6) OR
        (L6 AND LW < 7) THEN 150
23_190  RETURN
E1_200  REM Clear line routine
41_210 N = 0
0D_220  VTAB 19: PRINT : PRINT  SPC( 40)
        "": VTAB 18: RETURN
1F_230  REM Print page working on
50_240  VTAB 6: HTAB 16: PRINT "PANEL #
        " RIGHT$ (" " +  STR$ (PAGE),2):
         RETURN
6B_250  REM Set CATalog command
53_260 DS$ =  LEFT$ ("CATALOG",7 - 4 * P
        RODOS) + " D": RETURN
96_270  REM Clear screen routine
B8_280  HOME :V = 0: VTAB 14: RETURN
9B_290  REM TeXT-to-NewsRoom transfer
F4_300 B$ = "TEXT-TO-NEWSROOM TRANSFER":
        F$ = TFILE$:E$ = ">PN." + NFILE$
        : GOSUB 790: GOSUB 240: VTAB 8
1B_310  REM Bring in text file
41_320 A2 =  PEEK (34): ONERR  GOTO 400
EA_330  PRINT D$"OPEN"TFILE$DR$
47_340  PRINT D$"READ"TFILE$: GOSUB 510
83_350  GET A$: ON A$ <  >  CHR$ (13) AN
        D A$ < " " GOTO 350: IF  PEEK (3
        7) = 23 THEN  HOME
3B_360 F$(I) = F$(I) + A$: IF A$ =  CHR$
         (13) OR ( LEN (F$(I)) > 34 AND
        (A$ = "" OR A$ = " " OR A$ = " "
        )) THEN I = I + 1
77_370  IF A$ =  CHR$ (13) OR A$ >  CHR$
         (31) THEN  PRINT A$;
5A_380  IF I > 49 THEN  GOSUB 430: GOTO
        340
A4_390  GOTO 350
B7_400  ON  PEEK (222) <  > 5 GOTO 2270:
         POKE 216,0: PRINT D$"CLOSE"
2F_410  ON F$(4) = "" GOTO 2280: GOSUB 4
        30: GOSUB 510: GOTO 410
63_420  REM Indicate end of each panel
F3_430 A1 =  PEEK (36) + 1: POKE 34, PEE
        K (37) + 2: VTAB 24:I = I - ( NO
        T  LEN (F$(I))): IF PRODOS THEN
         PRINT D$"FRE": GOTO 460
34_440 J =  FRE (0)
64_450  REM Poke in NewsRoom string
01_460  CALL 768:J =  PEEK (ADRS) +  PEE
        K (ADRS + 1) * 256 + 7
93_470  REM Save NewsRoom file
B6_480  PRINT D$"BSAVE PN."NFILE$;PAGE",
        A"ADRS;",L"J;DN$:J = 0:PAGE = PA
        GE + 1
D8_490 I = I - 22: RETURN
11_500  REM Reposition screen
64_510  ON I < 5 GOTO 520: HOME : GOSUB
        240: VTAB  PEEK (34) - 1: HTAB A
        1
69_520  POKE 34,A2: RETURN
EE_530  VTAB 14: PRINT  TAB( 16)"LOADING
        ": RETURN
B8_540  VTAB 14: HTAB 16: INVERSE : PRIN
        T "MERGING": NORMAL : RETURN
B0_550  REM NewsRoom-to-NewsRoom
2A_560 B$ = "NEWSROOM-TO-NEWSROOM MERGE"
        :F$ = "PN." + NFILE$:E$ = ">PN."
         + TFILE$: GOSUB 790: VTAB 8
9D_570  GOSUB 530: PRINT D$"BLOAD PN."TF
        ILE$DN$",A"ADRS:A1 =  PEEK (ADRS
        ) +  PEEK (ADRS + 1) * 256:A2 =
         PEEK (ADRS + 6) * 13:A3 = ADRS
        + A1 + A2 + 6
77_580  PRINT D$"DELETE PN."TFILE$: PRIN
        T D$"BSAVE PN."TFILE$",A"ADRS",L
        "A1 + A2 + 6
86_590  PRINT D$"BLOAD PN."NFILE$DS$",A"
        A3:A4 =  PEEK (A3) +  PEEK (A3 +
         1) * 256:A5 =  PEEK (A3 + 6) *
        13:A6 = A1 + A2 + A4 + 6:A7 = A3
         - (7 + A5)
E0_600  GOSUB 540: PRINT D$"BLOAD PN."NF
        ILE$DS$",A"A7:A9 = A1 + A4 - 1
63_610  PRINT D$"BLOAD PN."TFILE$DN$",A"
        ADRS: POKE ADRS + 1, INT (A9 / 2
        56): POKE ADRS,A9 -  PEEK (ADRS
        + 1) * 256
05_620  PRINT D$"BSAVE PN "TFILE$DN$",A"
        ADRS",L"A6: GOTO 2280
0A_630  REM NewsRoom to TeXT transfer
84_640 B$ = "NEWSROOM-TO-TEXT TRANSFER":
        F$ = "":E$ = ">" + TFILE$: GOSUB
         790:J = 1: GOSUB 720:L = L - 1:
        A8 = 8:A9 = 1
EE_650  ONERR  GOTO 670
11_660  PRINT D$"DELETE"TFILE$
CC_670  POKE 216,0: PRINT D$"OPEN"TFILE$
        : PRINT D$"CLOSE":J = 0
5B_680 J = J + 1: ON J > L GOTO 2280: GO
        SUB 720:K =  FRE (0): ONERR  GOT
        O 730
BC_690  ON PRODOS GOSUB 530: PRINT D$"BL
        OAD PN."F$(J): POKE 216,0:A1 =
        PEEK (ADRS) +  PEEK (ADRS + 1) *
         256 - 2:A2 =  PEEK (ADRS + 6) *
         13 + 7 + ADRS: ONERR  GOTO 740
35_700  ON PRODOS GOSUB 540: PRINT D$"AP
        PEND"TFILE$DN$: PRINT D$"WRITE"T
        FILE$: VTAB A8: HTAB A9: FOR K =
         A2 TO A2 + A1: IF  PEEK (37) =
        23 THEN  HOME
12_710  PRINT  CHR$ ( PEEK (K));: NEXT :
        A8 =  PEEK (37) + 1:A9 =  PEEK (
        36) + 1: PRINT D$"CLOSE": GOTO 6
        80
DC_720  VTAB 4: PRINT "PN." LEFT$ ( LEFT
        $ (F$(J), LEN (F$(J)) - 3) + "--
        -----",11):PAGE = J: GOSUB 240:
        RETURN
E9_730  GOTO 2270
EB_740  GOTO 2270
92_750  REM
47_760  VTAB 9: PRINT "EITHER": PRINT :
        PRINT " - REINSERT DISKETTE AND
        PRESS <RETURN>"
05_770  PRINT : PRINT " - OR ENTER THE O
        THER DRIVE NUMBER": PRINT : PRIN
        T "- OR PRESS <ESC> TO ABORT": V
        TAB 23: PRINT  CHR$ (7) TAB( 14)
        "ENTER KEY ";: RETURN
E6_780  REM Print work heading
A3_790  ON  LEN (F$) +  LEN (E$) < 36 GO
        TO 810: IF  LEN (E$) >  LEN (F$)
         THEN E$ =  LEFT$ (E$,32 -  LEN
        (F$)) + "(+)": GOTO 810
2B_800 F$ =  LEFT$ (F$,32 -  LEN (E$)) +
         "(+)"
77_810  TEXT : HOME : POKE 216,0: GOSUB
        1000: PRINT : VTAB 4: PRINT F$;:
         FOR J =  LEN (F$) +  LEN (E$) T
        O 39: PRINT "-";: NEXT
58_820  PRINT E$: VTAB 6: FOR J = 1 TO 4
        0: PRINT ".";: NEXT : GOSUB 930:
         RETURN
B8_830  REM Confirm file names
E3_840  GOSUB 280: GOSUB 1000: PRINT : G
        OSUB 1080:B$ = "IS THIS CORRECT?
          <Y>": GOSUB 1000: PRINT H$;
18_850  GOSUB 120: ON A$ = "N" OR A$ =
        CHR$ (27) GOTO 860: ON A$ <  > "
        Y" AND A$ <  >  CHR$ (13) GOTO 8
        50
24_860  RETURN
42_870  REM Display title
07_880  POKE 216,0: TEXT : HOME : VTAB 3
        :B$ = "THE NEWSROOM CONVERTER":
        GOSUB 1000: PRINT : PRINT :B$ =
        G$
91_890  GOSUB 1000: PRINT : NORMAL : PRI
        NT :B$ = "COPYRIGHT (C) 1988": G
        OSUB 1000: PRINT
EF_900 B$ = "BY COMPUTING AGE": GOSUB 10
        00: PRINT
01_910  FOR J = 1 TO 40: VTAB 1: HTAB J:
         PRINT "*": VTAB 11: HTAB J: PRI
        NT "*": NEXT
94_920  VTAB 2: FOR J = 3 TO 12: PRINT "
        *";: HTAB 40: PRINT "*" CHR$ (8)
        : NEXT
5E_930  PRINT : POKE 34, PEEK (37): RETU
        RN
83_940  REM Write lower message
20_950 B$ = "(OR PRESS <RETURN> TO OVERW
        RITE ANYWAY)": GOTO 970
52_960 B$ = "(ENTER DRIVE # TO CATALOG)"
        : PRINT
B1_970  PRINT : VTAB 20: GOSUB 1000: PRI
        NT :B$ = "(PRESS ESCAPE TO START
         OVER)": GOSUB 1000: RETURN
2F_980  REM Clear line, then center text
64_990  HTAB 1: PRINT  SPC( 38)
1B_1000  IF  LEN (B$) < 40 THEN  HTAB 20
          -  INT ( LEN (B$) / 2 + .5)
04_1010  PRINT B$;: RETURN
6C_1020  REM Print option
96_1030  PRINT : VTAB 14 + J + (J = 4):
         PRINT A$(J = G);J"  ";: IF J =
         G THEN  INVERSE
7B_1040  PRINT A$(J + 1): NORMAL : RETUR
         N
D9_1050  POKE 216,0:NR$ = "PN.":DR$ = DD
         $: RETURN
C0_1060  GOSUB 280:NR$ = "":B$ = "ENTER
         TEXT FILE'S NAME": GOSUB 1000:
         PRINT : RETURN
7F_1070  REM Print file name inversed &
         centered
A4_1080  PRINT : PRINT : PRINT :B$ = NR$
          + WN$: INVERSE : GOSUB 1000: N
         ORMAL : PRINT : VTAB 24: RETURN
1C_1090  PRINT : PRINT : GOSUB 1000: PRI
         NT  CHR$ (7): PRINT : PRINT : R
         ETURN
B9_1100  REM BACKSPACE or UP-ARROW press
         ed
F7_1110 A$ =  STR$ (G - 1 + 4 * (G = 1))
         : RETURN
DC_1120  REM RIGHT- or DOWN-ARROW presse
         d
21_1130 A$ =  STR$ (G + 1 - 4 * (G = 4))
         : RETURN
91_1140  REM Choice entry routine
03_1150  HOME : FOR J = 1 TO 4: GOSUB 10
         30: NEXT :J = G
D7_1160  VTAB 23: PRINT  TAB( 11)"ENTER
         CHOICE  <"G">"H$;
8F_1170  GOSUB 120: ON A$ =  CHR$ (13) G
         OTO 1190: ON A$ =  CHR$ (8) OR
         A$ =  CHR$ (11) GOSUB 1110: ON
         A$ =  CHR$ (21) OR A$ =  CHR$ (
         10) GOSUB 1130: IF A$ =  CHR$ (
         27) AND FLAG = 4 THEN G = 1:L =
          L - 1: GOTO 1190
F8_1180  ON A$ < "1" OR A$ > "4" GOTO 11
         70:G =  VAL (A$): GOSUB 1030:J
         = G: GOSUB 1030: GOTO 1160
F7_1190  RETURN
D0_1200  REM Establish panel number
F9_1210 A$(2) = "ENTER NEWSROOM FILE NAM
         E #" +  RIGHT$ (" " +  STR$ (L)
         ,2): RETURN
DB_1220  REM Initial setup
D2_1230 PRODOS = ( PEEK (48896) = 76): I
         F  NOT PRODOS THEN D$ =  CHR$ (
         13)
4A_1240 G = 1:AS =  PEEK (121) +  PEEK (
         122) * 256 - 1
1A_1250 PAGE = 1:ADRS = 16384:DD$ = ",D1
         ":DN$ = DD$:D$ = D$ +  CHR$ (4)
         :H$ =  CHR$ (8) +  CHR$ (8): DI
         M F$(100),A$(5)
F8_1260  PRINT  CHR$ (26)1: PRINT D$"PR#
         0": REM Clears Franklin 80-colu
         mn card
8C_1270  GOSUB 880: ON  PEEK (768) +  PE
         EK (769) <  > 233 GOSUB 2210
C2_1280 A$(0) = "   ":A$(1) = "-->":A$(2
         ) = "TRANSFER TEXT FILE TO NEWS
         ROOM":A$(3) = "TRANSFER NEWSROO
         M TO TEXT FILE":A$(4) = "MERGE
         TWO NEWSROOM DATA FILES":A$(5)
         = "EXIT THIS PROGRAM"
26_1290  GOSUB 1150: IF G <  > 4 THEN  P
         OKE AS, ASC ( STR$ (G)): VTAB 5
         : HTAB 2: PRINT  SPC( 37):B$ =
         A$(G + 1):G$ = B$: INVERSE : GO
         SUB 1000: NORMAL : VTAB 23
E2_1300  ON G GOTO 1700,1450,1320,2230
5A_1310  REM NewsRoom to NewsRoom setup
61_1320  GOSUB 1050
38_1330 FLAG = 2: GOSUB 280:B$ = "ENTER
         PRIMARY NEWSROOM'S FILE NAME":
         GOSUB 1000: PRINT
F3_1340 WN$ = TFILE$: GOSUB 140: IF A$ =
          CHR$ (27) THEN  ON WN$ = "" G
         OTO 2300:WN$ = ""
```

NEWSROOM 文字檔轉換器

```
20_135Ø TFILE$ = WN$: ON WN$ <  > "" GOT
         O 137Ø: ON A$ < "1" OR A$ > "2"
          GOTO 133Ø: GOTO 173Ø
C7_136Ø  REM Confirm primary name
C2_137Ø B$ = "YOU WISH TO MERGE A FILE I
         NTO": GOSUB 84Ø: ON A$ = "N" OR
          A$ =  CHR$ (27) GOTO 133Ø: GOT
         O 184Ø
CB_138Ø  POKE 216,Ø:DN$ = DS$
2B_139Ø FLAG = 3: GOSUB 28Ø:B$ = "ENTER
         SECONDARY NEWSROOM'S FILE NAME"
         : GOSUB 1ØØØ: PRINT
CØ_14ØØ WN$ = NFILE$: GOSUB 14Ø: IF A$ =
           CHR$ (27) THEN  ON WN$ = "" G
         OTO 132Ø:WN$ = ""
D3_141Ø NFILE$ = WN$: ON WN$ <  > "" GOT
         O 143Ø: ON A$ < "1" OR A$ > "2"
          GOTO 139Ø: GOTO 173Ø
AA_142Ø  REM Confirm secondary name
23_143Ø B$ = "YOU WISH THE SECONDARY FIL
         E NAME TO BE": GOSUB 84Ø: ON A$
          = "N" OR A$ =  CHR$ (27) GOTO
         139Ø: GOTO 184Ø
F1_144Ø  REM NewsRoom-to-TeXT File setup

5F_145Ø  GOSUB 1Ø5Ø:L = 1:A$(3) = "LIST
         NEWSROOM FILE NAMES ENTERED":A$
         (4) = "ENTER YOUR TEXT FILE NAM
         E"
FA_146Ø G = 2:FLAG = 4: GOSUB 28Ø: GOSUB
          121Ø:B$ = A$(2): GOSUB 1ØØØ: P
         RINT
EE_147Ø WN$ = NFILE$: GOSUB 14Ø: ON A$ <
          >  CHR$ (27) GOTO 149Ø: ON L
         = 1 AND WN$ = "" GOTO 23ØØ: IF
         WN$ = "" THEN L = L - 1:NFILE$
         =  LEFT$ (F$(L), LEN (F$(L)) -
         3):F$(L) = "": GOTO 146Ø
CA_148Ø WN$ = ""
52_149Ø NFILE$ = WN$: ON WN$ <  > "" GOT
         O 151Ø: ON A$ < "1" OR A$ > "2"
          GOTO 146Ø: GOTO 173Ø
D3_15ØØ  REM Confirm each NewsRoom file
         name entered
ØC_151Ø B$ = "NEWSROOM FILE NAME #" +  S
         TR$ (L) + " IS:": GOSUB 84Ø: ON
          A$ = "N" OR A$ =  CHR$ (27) GO
         TO 146Ø: GOTO 184Ø
C5_152Ø  REM Show menu of options availa
         ble
7C_153Ø G = 1:F$(L) = NFILE$ + DS$:L = L
          + 1: GOSUB 121Ø
2B_154Ø NR$ = "PN.": GOSUB 115Ø
D6_155Ø  ON G GOTO 146Ø,157Ø,163Ø,223Ø
A5_156Ø  REM List currently entered News
         Room file names
4Ø_157Ø  HOME :J = Ø: VTAB 13 + 4 * (L <
          13) -  INT (L / 3 - .5) * (L <
          13):SPACE9$ = "         ": REM
          nine spaces
AD_158Ø J = J + 1:B$ = NR$ +  LEFT$ (F$(
         J), LEN (F$(J)) - 3): ON L - J
         GOTO 16ØØ:J = J + 1:B$ =  LEFT$
          (B$ + SPACE9$,13) + NR$ +  LEF
         T$ (F$(J), LEN (F$(J)) - 3)
A6_159Ø  ON L - J GOTO 16ØØ:J = J + 1:B$
          =  LEFT$ (B$ + SPACE9$,26) + N
         R$ +  LEFT$ (F$(J), LEN (F$(J))
          - 3)
39_16ØØ  GOSUB 1ØØØ: PRINT : ON L - J >
         1 GOTO 158Ø
B4_161Ø  PRINT : VTAB 23: PRINT "PRESS R
         ETURN TO CONTINUE";: GOSUB 12Ø:
          ON A$ =  CHR$ (27) GOTO 157Ø:
         GOTO 154Ø
AF_162Ø  REM Enter text file name
E1_163Ø FLAG = 5: GOSUB 1Ø6Ø
8C_164Ø WN$ = TFILE$: ON N GOSUB 95Ø: GO
         SUB 14Ø: IF A$ =  CHR$ (27) THE
         N  ON WN$ = "" GOTO 154Ø:WN$ =
         "":N = Ø
CF_165Ø TFILE$ = WN$: ON WN$ <  > "" GOT
         O 168Ø: ON A$ < "1" OR A$ > "2"
          GOTO 163Ø
88_166Ø  GOTO 173Ø
54_167Ø  REM Confirm text file name
FD_168Ø  ON N GOTO 186Ø:B$ = "YOU WISH T
         O ESTABLISH": GOSUB 84Ø: ON A$
         = "N" OR A$ =  CHR$ (27) GOTO 1
         63Ø: GOTO 195Ø
A5_169Ø  REM TeXT File to NewsRoom setup

CF_17ØØ FLAG = 1: GOSUB 1Ø6Ø
EF_171Ø WN$ = TFILE$: GOSUB 14Ø: IF A$ =
           CHR$ (27) THEN  ON WN$ = "" G
         OTO 23ØØ:WN$ = ""
43_172Ø TFILE$ = WN$: ON WN$ <  > "" GOT
         O 182Ø: ON A$ < "1" OR A$ > "2"
          GOTO 17ØØ
A8_173Ø  GOSUB 26Ø:C$ = A$: ONERR  GOTO
         18ØØ
7D_174Ø  REM Catalog routine
DF_175Ø  IF A$ =  CHR$ (27) THEN  GOSUB
         88Ø: GOTO 178Ø
Ø8_176Ø  TEXT : HOME : PRINT D$;DS$;C$:D
         D$ = ",D" + C$
4A_177Ø  POKE 216,Ø: VTAB  PEEK (37) - 4
          * PRODOS: PRINT : PRINT : PRIN
         T  TAB( 13 - 5 * ( NOT PRODOS))
         "PRESS ANY KEY ";: GOSUB 12Ø: G
         OSUB 88Ø
AC_178Ø  ON FLAG + 1 GOTO 19ØØ,17ØØ,133Ø
         ,139Ø,146Ø,163Ø
53_179Ø  REM Catalog error routine
4F_18ØØ  ON  PEEK (222) = 255 GOTO 177Ø:
          PRINT : PRINT  TAB( 8)"UNABLE
         TO CATALOG DRIVE #"C$: GOSUB 76
         Ø
6E_181Ø  GOSUB 12Ø: ON A$ =  CHR$ (27) O
         R A$ =  CHR$ (13) GOTO 175Ø: ON
          A$ < "1" OR A$ > "2" GOTO 181Ø
         :C$ = A$: GOTO 175Ø
A3_182Ø B$ = "YOU WISH TO WORK ON": GOSU
         B 84Ø: ON A$ = "N" OR A$ =  CHR
         $ (27) GOTO 17ØØ
ØD_183Ø  REM Verifying name
3Ø_184Ø B$ = "VERIFYING NAME": GOSUB 99Ø
         :E$ = "":DS$ = DD$:B$ = "THE NA
         ME CHOSEN IS NOT ON DISKETTE":
         GOTO 2Ø2Ø
B8_185Ø  REM Insure that file is TEXT fi
         le
73_186Ø  ON N AND FLAG = 5 GOTO 213Ø:B$
         = "THE NAME CHOSEN IS NOT A TEX
         T FILE": ONERR  GOTO 2Ø7Ø
1F_187Ø  PRINT D$"OPEN"WN$DS$: PRINT D$"
         CLOSE"
64_188Ø  REM Input NewsRoom's file name
17_189Ø  POKE 216,Ø:NR$ = "PN.":DR$ = DS
         $
Ø7_19ØØ  GOSUB 28Ø:B$ = "ENTER NEWSROOM'
         S FILE NAME": GOSUB 1ØØØ: PRINT
          :B$ = "(6 CHARACTERS MAXIMUM)"
         : GOSUB 1ØØØ:FLAG = Ø: PRINT
4C_191Ø WN$ = NFILE$: ON N GOSUB 95Ø:L6
         = 1: GOSUB 14Ø:L6 = Ø:WN$ =  LE
         FT$ (WN$,6): IF A$ =  CHR$ (27)
          THEN  ON WN$ = "" GOTO 17ØØ:WN
         $ = ""
7F_192Ø NFILE$ = WN$: ON WN$ <  > "" GOT
         O 193Ø: ON A$ < "1" OR A$ > "2"
          GOTO 19ØØ: GOTO 173Ø
2D_193Ø  ON N AND  NOT FLAG GOTO 213Ø:B$
          = "YOU WISH THE NEWSROOM FILE
         NAME TO BE": GOSUB 84Ø: ON A$ =
          "N" OR A$ =  CHR$ (27) GOTO 19
         ØØ
4D_194Ø  REM Determine drive to store Ne
         wsRoom file
A5_195Ø  HOME :B$ = "ENTER <RETURN> TO A
         CCEPT - OR -": GOSUB 1ØØØ: PRIN
         T :B$ = "PRESS ANY ARROW KEY TO
          CHANGE DRIVE #": GOSUB 1ØØØ: P
         RINT : PRINT : PRINT
6D_196Ø B$ = "STORE THE TEXT FILE NAME":
          ON FLAG = 5 GOTO 197Ø:E$ = "1"
         :B$ = "STORE THE NEWSROOM FILE
         NAME"
7F_197Ø  GOSUB 1ØØØ: GOSUB 1Ø8Ø:B$ = "ON
          THE DISKETTE IN DRIVE #  ": GO
         SUB 1ØØØ: PRINT  CHR$ (8);:DN$
         = DD$
4B_198Ø  PRINT  RIGHT$ (DN$,1); CHR$ (8)
         ;: GOSUB 12Ø: ON A$ =  CHR$ (13
         ) GOTO 2ØØØ: ON A$ =  RIGHT$ (D
         N$,1) GOTO 198Ø: IF A$ =  CHR$
         (27) THEN  ON FLAG = 5 GOTO 168
         Ø: GOTO 193Ø
77_199Ø  ON A$ <  > "1" AND A$ <  > "2"
         AND A$ <  >  CHR$ (8) AND A$ <
          >  CHR$ (1Ø) AND A$ <  >  CHR$
          (11) AND A$ <  >  CHR$ (21) GO
         TO 198Ø:DN$ = ",D" +  STR$ (1 +
          (DN$ = ",D1")): GOTO 198Ø
71_2ØØØ B$ = "INSURING NAME NOT ALREADY
         ESTABLISHED": GOSUB 99Ø:DS$ = D
         N$
87_2Ø1Ø  REM Verifying file names
B3_2Ø2Ø  VTAB 2Ø: PRINT : ONERR  GOTO 2Ø
         6Ø
FD_2Ø3Ø  PRINT D$"VERIFY"NR$WN$E$DS$:DD$
          = DS$: POKE 216,Ø: ON FLAG GOT
         O 186Ø,138Ø,213Ø,153Ø
ED_2Ø4Ø  ON V GOSUB 88Ø: GOSUB 28Ø:B$ =
         "FILE NAME ALREADY EXISTS ON DI
         SKETTE": GOSUB 1ØØØ:B$ = "PLEAS
         E RE-ENTER NEWSROOM'S FILE NAME
         ": IF FLAG = 5 THEN B$ = "PLEAS
         E RE-ENTER TEXT FILE NAME"
3F_2Ø5Ø N = 1: GOSUB 1Ø9Ø: ON FLAG = 5 G
         OTO 164Ø: GOTO 191Ø
3A_2Ø6Ø  ON  NOT FLAG OR FLAG = 5 GOTO 2
         Ø8Ø: IF DS$ = DD$ THEN DS$ = ",
         D" +  STR$ (1 + (DD$ = ",D1")):
          GOTO 2Ø3Ø
DØ_2Ø7Ø N = Ø: POKE 216;Ø: HOME : GOSUB
         1ØØØ:B$ = "PLEASE CORRECT FILE
         NAME": GOSUB 1Ø9Ø: ON FLAG GOTO
          171Ø,134Ø,14ØØ,147Ø,164Ø
F3_2Ø8Ø  IF  PEEK (222) <  > 2 AND  PEEK
          (222) <  > 3 AND  PEEK (222) <
           > 8 GOTO 213Ø
FD_2Ø9Ø  TEXT : HOME :V = 1:B$ = "UNABLE
          TO VERIFY": GOSUB 1ØØØ: PRINT
         : PRINT : INVERSE :B$ = NR$ + W
         N$: GOSUB 1ØØØ: NORMAL : PRINT
         : PRINT :B$ = "IN DRIVE #" +  R
         IGHT$ (DS$,1): GOSUB 1ØØØ: PRIN
         T : GOSUB 76Ø
FF_21ØØ  GOSUB 12Ø: ON A$ =  CHR$ (13) G
         OTO 2Ø3Ø: IF A$ = "1" OR A$ = "
         2" THEN DN$ = ",D" +  STR$ (1 +
          (DS$ = "2")):DS$ = DN$: GOTO 2
         Ø3Ø
A7_211Ø  ON A$ <  >  CHR$ (27) GOTO 21ØØ
         : GOSUB 88Ø: GOTO 195Ø
16_212Ø  REM Insuring diskette can be wr
         itten on
3Ø_213Ø  ONERR  GOTO 216Ø
2E_214Ø  VTAB 14: PRINT D$"OPEN CONV.DIS
         K.CHECK"DN$: PRINT D$"CLOSE": P
         RINT D$"DELETE CONV.DISK.CHECK"
         : POKE 216,Ø
BC_215Ø  ON  NOT FLAG GOTO 3ØØ: ON FLAG
         = 3 GOTO 56Ø: GOTO 64Ø
ØF_216Ø  GOSUB 28Ø:B$ = "CANNOT WRITE TO
          DISKETTE": GOSUB 1ØØØ: PRINT
         CHR$ (7): PRINT :B$ = "Please R
         EINSERT DISKETTE in Drive #"
F5_217Ø  IF  PEEK (222) = 4 THEN B$ = "P
         lease REMOVE WRITE PROTECT TAB"
         : GOSUB 1ØØØ: PRINT : PRINT :B$
          = "from the DISKETTE in Drive
         #"
9A_218Ø B$ = B$ +  RIGHT$ (DN$,1): GOSUB
          1ØØØ: PRINT : PRINT :B$ = "The
         n press <RETURN>": GOSUB 1ØØØ:
         PRINT :B$ = "or-->Press <ESC> t
         o abort.": GOSUB 1ØØØ: PRINT :
         VTAB 24: PRINT  TAB( 14)"ENTER
         KEY ";
A8_219Ø  GOSUB 12Ø: ON A$ =  CHR$ (13) G
         OTO 214Ø: ON A$ <  >  CHR$ (27)
          GOTO 219Ø: GOTO 23ØØ
9E_22ØØ  REM Poke in machine language pr
         ogram
1B_221Ø  VTAB 18: HTAB 11: INVERSE : PRI
         NT "ONE MOMENT PLEASE": NORMAL
         : FOR J = 768 TO 926: READ K: P
         OKE J,K: NEXT : RETURN
7E_222Ø  REM End routine
E2_223Ø  VTAB  PEEK (37) + 1 - 2 * ( NOT
          PRODOS)
A2_224Ø  POKE 34,Ø
7D_225Ø  POKE 216,Ø: HOME
DF_226Ø  END
3C_227Ø  PRINT D$"CLOSE": POKE 34,Ø: PRI
         NT : PRINT  CHR$ (7)"ERROR #" P
         EEK (222)" DETECTED": PRINT  TA
         B( 8)"AT LINE #" PEEK (218) +
         PEEK (219) * 256: PRINT  TAB( 1
         6)"CONVERSION ABORTED": PRINT :
          GOTO 229Ø
29_228Ø  HOME : VTAB 15:B$ = "JOB COMPLE
         TE": GOSUB 1ØØØ
C2_229Ø  PRINT : VTAB 24:B$ = "PRESS RET
         URN TO CONTINUE": GOSUB 1ØØØ: G
         OSUB 12Ø
3F_23ØØ  HOME
Ø2_231Ø  RUN
AE_232Ø  DATA 169,64,133,255,16Ø,Ø,132,2
         54,14Ø,1,64,2ØØ,14Ø,Ø,64,2ØØ,16
         2,Ø,189,154,3,145,254,2ØØ,232,2
         24,5,144,245,132,254,24,165,1Ø7
         ,72,1Ø5,7,133,1Ø7,133
B7_233Ø  DATA 252,165,1Ø8,72,1Ø5,Ø,133,1
         Ø8,133,253,16Ø,Ø,177,1Ø7,24Ø,66
         ,17Ø,23Ø,1Ø7,2Ø8,2,23Ø,1Ø8,165,
         1Ø8,72,165,1Ø7,72,177,1Ø7,72,2Ø
         Ø,177,1Ø7,133,1Ø8,1Ø4,133,1Ø7
12_234Ø  DATA 136,238,Ø,64,2Ø8,3,238,1,6
         4,177,1Ø7,145,254,2ØØ,2Ø2,2Ø8,2
         4Ø,152,24,1Ø1,254,133,254,169,Ø
         ,1Ø1,255,133,255,24,1Ø4,1Ø5,2,1
         33,1Ø7,1Ø4,1Ø5,Ø,133,1Ø8
Ø8_235Ø  DATA 2Ø8,184,169,127,145,254,16
         9,69,1Ø1,252,133,254,169,Ø,1Ø1,
         253,133,255,177,254,145,252,2ØØ
         ,192,234,144,247,1Ø4,133,1Ø8,1Ø
         4,133,1Ø7,96,Ø,1,84,115,Ø,
```

讀者可在下列特約經銷處購得：

- 中環三聯書店
- 深水埗萬達電腦公司
- 電腦時代讀者服務部
- 威威雜誌屋（太古城商場第二期256號）

電腦世界

第二期

一九八八年九月

經已出版



任天堂專欄

超級動 GAME 秘技大全（第二輯）
超級任天堂年底面世
任天堂 GAME MUSIC 出版情況報導
美國任天堂界最新軟件出版情報
三款機優劣比較評述
任天堂連射功能控制桿的修理方法
足球小將全攻略及秘技
聖鬥士星矢（黃金傳說）全攻略及秘技篇
神童烏栢玩法心得
風雲少林拳II全攻略法
立體棒球二代玩法心得篇
赤影玩法心得篇
赤色要塞攻略篇
妖怪道中記秘技篇
雅典娜攻略法
新 GAME 加其夫介紹篇
讀者自由買賣場

PC世界

忍者大對決
卡諾夫九版攻略法
死亡之劍

APPLE園地

QUESTRON II 攻略篇
SPACE QUEST II 介紹篇
SPACE QUEST 拆爲COPY A
DONDRA 玩法介紹及全攻略法
快傑全攻略篇

今期加料專輯
COMPUSOFT PC 工具程式雜誌（第二期）

立體冒險創作遊戲：ENERGIZE II（續篇）
最新一代文字處理器WORD PERFECT示範程式
長駐記憶體中的計數機 MCALC即按鈕
核電站保衛戰

PC ENGINE 通信

PC ENGINE小秘技

邪聖劍小秘技

1.在ハルモニア的南方，過了毒沼地有一個小平原，在平原上用スター卄フファイヤ選とうぐ（意即道具），就可以跳到天空城。

2.在寳箱的上面選用さかす，讓沒有道具的人使用とうぐ，畫面便會亂七八槽。

3.假若武器不小心丢了，千萬不要移動，而是馬上使用さかす，武器又拿回來。「連漢偉K376619（5）」

妖怪道中記音樂響不停

在第三關要到龍宮的路途中，有海中畫面時，進入海中在沒有海地的地方，故意被打死，應該會變成遊戲結束，但却變成太朗不在而音樂繼續的畫面。「連漢偉K376619（5）」

爆笑人小秘技

在2—4開始的地方電梯前，把左方的雲踩下，就會變成賓果畫面，回到外面時就好像站在十字架的上面。

「連漢偉K376619（5）」

功夫運用不同的拳

大力拳：躲開大頭目的必殺招兩次，再出拳還擊，便會成爲大力拳。

連續拳：如果連續躲過大頭目三次的攻擊，馬上打到大頭目就變成連續拳。

殺手拳：先接住敵人攻擊，退一步，然後便能用殺手拳。

「連漢偉K376619（5）」

KATO & KEN跳關法

當你到了1—4版，上了升降機後，直行，你將見到一塊石板遮住了一個地洞，不要離開，把石塊的右方踢破，接着跳下洞裏，其實洞裏有一條跳關彈簧，可跳到×××關，再直行，便會有三條彈簧，可跳到2、3或4關。

「BRIAN　K334661（7）」

KATO & KEN小秘技

當你到了1—4版，上了升降機後，直行你會看到四棵樹，第一棵樹是粗的，其實你的伙伴（KEN或KATO）在樹上躲藏着，你便在該樹的右方跳高踢，便會看見伙伴的脚，繼續踢，他便會跌下來，樣子多怪呢！

「BRIAN　K334661（7）」

R － TYPE　II 齊武器

在開始時同時按下RUN鈕和選擇鈕時，便會出現ENTER　MISSION CODE的畫面，這時輸入密碼BJK—1168—NI，再按RUN鈕，便能擁有所有武器。

「連漢偉K376619（5）」

小密蜂88 在普通開始時，你會看見選擇那粒膠囊是藍色，但如果你先按上及I II鈕，不要放手，在按開始鈕，則那粒膠囊就會是紅色，這樣關數的敵人便會加強，在第一關，打到留下一隻紫色或綠色的圓形怪獸，等它下來時射死它，跟着它會生出四至六粒的小怪獸，你就再將它們一次過擊落，就可能會出現不同顏色的膠囊，例如：紅色使飛機變大，橙色使飛機加速度，淺藍色使子彈連射，銀色使子彈加快，綠色增加IUP，這樣好過玩普通版，不妨大家試試吧！■　（K457808）黃景祥

AV增幅器與CD配件細談

陳子勳

筆者剛於月前購入PC-ENGINE，並同時買了一個新到的配件—AV增幅器（在第11期月刊會有簡述過），所以想和大家談談。

此AV增幅器是插在PC-ENGINE背後的EXT.BUS插座上（第一個供插在該插座上的附件），它可令PC-ENGINE增加一組AV輸出，而不須改機。

也許各位覺得此配件平平無奇，但它卻有不少優點。大家都知道PC-ENGINE要出MON就要讓「香港」的零售商改機，但改機後只有視頻及單聲道輸出，而且主機除去所有接綫後也有兩條綫剩下，十分礙眼，又失去原機的整潔。而這AV增幅器所提供的一組AV輸出，除了可供出MON外，更可接駁HI-FI系統，因爲那組AV輸出是立體聲輸出。不要以爲此立體聲如任天堂那種，由於PC-ENGINE內藏模擬FM音源的波形記憶系統，以及早有準備到接上立體聲附件配合CD-ROM和直接向CPU取訊號，所以效果無與淪比，玩妖怪道中記時立體聲更顯著，聲音兩邊走，比任天堂勝上萬倍，畫面比改機穩定得多。相信如果不是因爲日本的高畫質熱潮，亦即LD、S-VHS、ED-BETA及衛星廣播的流行，而使水平解像度（即橫點的數量）較高的監察器成爲TV的代替品，相信NEC不會出此AV增幅器。

另外不能不提的自當是觸目的CD ROM。在電腦遊戲月刊第六期中曾有介紹過CD SYSTEM，但在文中卻說它是音場再生器，又是CDV播放器，又有一枚CD-ROM晶片，使搞到筆者看完也有點頭昏，所以在這裏希望能爲大家清理一下腦袋。

首先說明一下聲音再生器（不是音場再生器，音場再生器一正確名稱是音場處理器一是模擬出另一種音場，再把聲音訊號加工而產生新的放音環境的儀器，例如把家居變得像雪梨歌劇院，有點像環繞聲處理器），CD家族中可作正統聲音播放的有CD，CDV，及CDI。但CD沒有映像；CDI有獨立圖像（即一格格分開），卻未被商品化；CDV有聲音，又有連續映像，但如要定格就必須有數碼畫面儲存器，但此機件

PC ENGINE通信

約須二千港元，加上體積不算小，如內藏於CD機內根本不會有發表的那種手提CD機外形。如此來說，只有剩下CD-ROM。CD-ROM不是晶片，而是用CD作如磁碟般的資料儲存，由於只讀不寫，所以叫CD-ROM，對電腦有認識的一定懂。CD-ROM是儲存電腦資料，自然可儲存電腦圖像，但因格式不同，所以儲存不到和普通CD格式一樣的聲音，CD-ROM機亦不能播普通CD軟件，而且CD-ROM上儲存的是資料而非獨立圖像，那解像度就和機器一樣，那不是違反了NEC所說的「音質與畫質更高」的條件嗎？但其實有一個辦法，就是CD-ROM上不記存PC-ENGINE的資料，而是記存CD-ROM機的資料，也就是在CD-ROM機中配上獨立的CPU、PPU及DAC（數碼音響／模擬音響轉換器），至於聲音方面就用別於普通CD的編碼記在CD-ROM上，再把最終的影像和聲音與PC-ENGINE的一同結合，便可輸出優質的影像及聲音。以上的只是推斷，但以CD-ROM儲存資料是事實，所以大家不要奢望此機可播普通CD，因為格式有別，除非機中內置兩種播放系統，可是此機會可微了。

在此先奉勸各位，如果想買AV增幅器的人就請留步，因為CD-ROM的圖像的解像度更高，以及有立體聲音響，普通的單聲道及水平解像度只有330線的RF輸出（即電視天線）相信應付不了，所以順理成章地CD-ROM機上便須要有AV輸出，以供CD-ROM機及PC-ENGINE的合成聲音圖像輸出，自當同時輸出PC-ENGINE的立體聲。除非閣下不買CD-ROM機，否則還是等等的好。但閣下既然擁有PC-ENGINE，自然「非富則貴」，一部CD-ROM機當然難不到你，何況如此一部勁機，你捨得不買嗎？■

AV增幅器詳談

梁智恒

相信到現在PC—ENGINE最新的周邊設備可說是AV增幅器（型號PI—AD2，經已發售）。也許你曾經夢想過，如果能把整部街機搬到家中玩的話，那時必定開心到大吵大鬧！現在，夢想就要成真了。不僅能享受遊戲的內容，更能同時收聽立體的音效和觀賞優美的畫面，而不需要走到機舖和別人一起玩了。

現在就把AV增幅器的主要功能說明一下。PC—ENGINE推出後，就以逼真的畫面震驚了市場，但唯一美中不足處就是音響效果，因此NEC就開發了AV增幅器來加强主機的功能，同時這也是將要推出的一系列周邊設備其中的一項（見另文「PC ENGINE新核心構想漫談」）把它接在主機後綠的擴充槽上，就可以從擴充聲部中，轉換出立體音聲和影像信號，做出更動人的視聽效果。就拿「妖怪道中記」來說吧，如果主角從右邊發射念力波，聲音就會從右方出來，如果在左方就會從左邊發聲，使人有身歷其境的臨場感。更可怕的是居然連回聲的效果都做出來了。這種「殘響效果」使人彷彿置身於洞窟中，如此一來，夜晚一個人玩「邪聖劍」的話，你將會感到毛骨聳然，簡直過癮！

也許大家會問，為何不把AV增幅器內藏於主機中？其實，主機本身中早已內藏了強力的電子合成器功能，只是未為人所知而已。大家成日聽到的「FM音源」，就是用數位組合做出各種聲音的意思，而PC—ENGINE中就具有一個同樣功能的「音波儲存器」，而且比前者更迅速地就可調出適當的音色，例如弦樂器、管風琴等。而「遊戲人生」這隻GAME就充分的利用這種特性，相信會有很好的效果。

除了連接電視外，更可連接音響、錄音機等設備，隨時都可以聽到美妙的音樂。

有關AV增幅器就介紹到此了，不知以後又會推出什麼新的周邊設備呢？各位快些儲錢，否則後果就不堪設想……■

PC-ENGINE新核心構想漫談

CD-PLAYER最具吸引力

CPS

在早數期筆者曾經談過PC—ENGINE的配件（見月刊第3、4期），而那些配件是PC—ENGINE（以下稱PC）剛推出時一起宣佈的CORE構想計劃，但經過NEC等研究後，在88年5月正式向外界宣佈了新的CORE構想，並且將陸續推出，而打頭陣的便是AV—BOOSTER（AV增幅器），以下筆者會逐樣為大家介紹：

㈠ AV-BOOSTER

不用說大家應知道A代表AUDIO，V代表VIDEO，此配件便是把聲畫兩方面的能力提高。使聲音比較清晰和以立體聲輸出。另外則加强視頻之輸出訊號，因為配備簡單，故此售價較平（3500日元），大約二百四十元左右，而且早陣

PC ENGINE通信

子已在坊間出售。筆者知道有些人，以為加了ＡＶ增幅器ＰＣ便會變成ＦＭ音源，其實是不會的，因此配件只是增高聲，畫之質素吧！

㈡ ILLUSTRATE-BOOSTER

此配件譯名圖像增幅器，類似電腦之繪圖版，你可自己設計一些公仔，在畫面上塡色，甚至可把你的作品列印出來，以及ＣＯＰＹ市面的公仔。

㈢ PRINT-BOOSTER

這亦即是ＰＣ的彩色印刷機，它可令你印出遊戲的畫面，列印出字串。程式，或用以配合圖像增幅器，列印出你所設計之人物、公仔，更甚至可列出偶像之彩色照呢！（此配件提供了各款色筆！）

㈣ KEYBOARD

此配件可用以鍵入程式，而開發者亦在內加設有打出漢字之機能。此外，軟件社亦準備推出以鍵盤進行之娛樂系統。

㈤ 通訊 -BOOSTER

此系統用以把ＰＣ用家以電話聯成一個網路，用以互通訊息及接收軟件之情報等之機能，但不知網路能否延伸至香港呢或在香港設立獨立網路呢？

㈥ 彩色液晶 TV-BOOSTER

這系統在舊核心構想已出現，ＴＶ畫面大約四寸，顯示能力據稱不大好，但它可供你在何處也可玩到ＧＡＭＥ，不會那麼悶！

㈦ CD-PLAYER

此系統在舊核心構想是重要角色，而在新核心構想中它亦是最主要的角色，此系統在接駁ＰＣ時便可成為ＣＤ—ＲＯＭ。把資料寄存在ＣＤ內，可記存高達540Ｍ的記憶，實在是無可想像的，任天堂的３Ｍ帶不動明王傳已經說畫面變化多端，若然５４０Ｍ……，相信將來玩ＧＡＭＥ便好像看動畫一樣了。而且無論畫面及音樂，都採取數位化處理，那時何止ＦＭ音源，大樂隊般都可以了。此系統主要用作需極龐大記憶系統之ＧＡＭＥ，像今年將推出的ＣＤ　ＧＡＭＥ『天外魔境ジライア』，它擁有完整之故事結構，順暢之角色變化，音聲合成和數不盡的畫面變化，故此此類無法想像之大型ＧＡＭＥ，只有ＣＤ—ＲＯＭ才可做到，而ＣＤ—ＲＯＭ亦用於移植街機的ＧＡＭＥ。AFTER BURNER，THUNDER BLADE等之變化多端而記憶量又驚人之GAME 除了以ＣＤ—ＲＯＭ為記憶體媒介外，其它辦法也行不通（以上GAME只是打比喻，不是眞的一定推出。）另外亦可用作收藏偶像之一本電子薄，其他還有數不盡之用處，等着瞧吧！而不接ＰＣ時，又可當ＣＤ一般聽音樂，你都咪話唔盞！而預定之售價則令人望而卻步，因要成六萬日元，即成四千蚊港紙，但希望在大量生產之情況下，售價可下降至三萬日元左右，才合理！但無論如何，CD—PLAYER是ＰＣ玩家必備之物，一如任天堂要磁碟機一樣，所以筆者現已開始儲錢，你呢？

以上是ＰＣ最新公佈之核心構想，但筆者認為只要有ＣＤ—ＰＬＡＹＥＲ便ＯＫ！其它的配備沒有也不是問題，但價格方面卻不能接受，是嗎？

好了，下次有時間再談。■

遊戲界情報

CPS

ＨＩ！這個暑假ＨＡＰＰＹ嗎？筆者就正在儲錢準備買ＰＣ—ENGINE 的ＣＤ—ＰＬＡＹＥＲ，其定價大約六萬日元，約合四千港元左右，不過好像會再平些！而ＰＣ—ＥＮＧＩＮＥ亦推出了一支有搖桿之ＪＯＹＳＴＩＣＫ，十分有型！ＰＣ—ＥＮＧＩＮＥ之新核心構想已在六月在日本展出，相信各類配件距離發售日期不遠了！

在ＧＡＭＥ方面，相信本文出街之日FANTASY ZONE（PC版）已推出了，値得注意是此ＧＡＭＥ的第二排畫面是二重捲動的，此是家庭ＧＡＭＥ界之創擧，而且ＧＡＭＥ方面與街機很相似，冇得頂！另外ＶＩＣＴＯＲ音產亦會推出一隻名為『魔境傳說』之ＧＡＭＥ，畫面十分精彩！HUDSON在８月亦會推出『魔神英雄傳一渡』這隻畫面美得交關的ＧＡＭＥ。而HUDSON 其他之GAME繼有：GATEBALL，異形波子機，電單車ＢＩＫＥ及定吉七番（以日文玩之ＧＡＭＥ）！

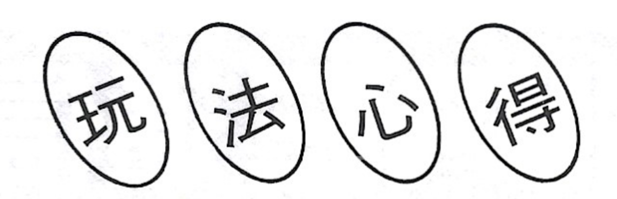
CD—ROM方面，除了衆所週知的『天外魔境』之外，另外還有一隻動 ＧＡＭＥ登場，便是『STREET FIGHTER（快打旋風）』，而在ＰＣ上名字則改為「ＦＩＧＨＴＩＮＧ ＳＴＲＥＥＴ」，相信有不少人會為此GAME而購買ＣＤ機，像當年為玩成龍而買任天堂一樣，而在街機中有的音聲合成在ＣＤ—ＲＯＭ之强大功能下亦能出現。此外，在設定中有的對手在街機上並沒出現的，據聞也會在ＰＣ中出現，期待期待！另外還有一隻叫『天聖小子大事典』之ＧＡＭＥ，但還未有任何消息！

SEGA 動態

SEGA 方面，GAME的推出似乎緩慢了下來，只有THUNDER BLADE，FINAL 泡泡樂及雙截龍外，沒有其他有可觀性之GAME。而ＴＨＵＮＤＥＲ ＢＬＡＤＥ 則更糟，簡直完全不似街機，Ｒ—ＴＹＰＥ相信玩過ＰＣ的人都會不屑一顧ＳＥＧＡ版的，那些ＢＩＴ和那個ＦＯＲＣＥ縮到好似粒豆咁細！相信ＳＥＧＡ把全力集中在新機ＳＥＧＡＭＫＶ上吧！不知何時推出呢？

超級任天堂好像要推到明年年初才出，眞的等得頸也長了，但也好，可讓各位把財力集中到CD上，也不錯啊！

另外，謠傳除了MKV及超級任天堂外，還有新機推出，但是何公司出品則還未知，但有人說是KONAMI，又有人說是TAITO，但謠傳始終是謠傳，待日後它們自行揭盅好了！時間又夠！BYE！■





R-TYPE II 超級密碼

潘定卓

PC版的R—TYPE，相信是近期一隻比較出色的射擊遊戲，除了某些排數的背景不是雙重捲動外，大致與街機同；而且在速度方面比街機還快。唯一美中不足的是要分成Ⅰ、Ⅱ兩隻推出。其實，這主要不是因爲R—TYPE所需的記憶量大所致，任天堂很多GAME也要2M以上，也不需分成上下集。只是關乎到PC—ENGINE設計上的問題。PC— ENGINE 的咭上共有 38 處接觸點，其中十六處爲DATA BUS，電源和接地各一，其餘20處是ADDRESS BUS。由於PC—ENGINE 是一部16 BIT機，所以最高記憶量爲2的20次方再乘2，剛好2M。慶幸有CD—ROM的輔助，否則將來多數街機GAME也要分爲兩集推出。

心得

當完成了第四排後，便會有一密碼作爲玩R—TYPE Ⅱ時保存之前的武器。過了第八排，又會得到密碼繼續R—TYPE Ⅰ第九排，如此直至第十六排爲止。密碼裏包含了分數，武器等資料。在得到的密碼中，最特別的是CIL—5712—MI；因它可作較大的改變。密碼共有九個位，由左至右分別定爲1至9號。各位置可依照各表中所示改變。位置1，5，7是不可改變的，這密碼可作此改變或許是恰巧而已，其他密碼作此改變，但未必一定成功，另我建議最好使用COL—5722—MI，因距離獎機分數很近，值得一提的是這些改變方法，除了R—TYPEⅡ外，有些也可在輸入R—TYPE Ⅰ的密碼時使用，例如GCK—9665—CM這密碼是由STAGE 9開始，如將C改作O，便可有6P。但輸入後， 機的速度會經SPEEDUP兩次的，假如想慢些，可將G改作E。

接着便談談攻略方法。在第五排，如果武器齊全和有對空LAZER是十分容易過排。第六排，這排和街機的最大分別是多了一隻分體噴火獸。攻略方法非常簡單，一開始在它未分體前躲在瑩幕右上角，那裏不會受任何攻擊。等待右方的眼接近時用波動砲攻擊它便成。第七排：一定要用反射LAZER，否則會極之危險。過第七排的要決是要先發制人，在敵人出現處加以攻擊，避免大量敵人出現在畫面中。如果在這排的中段或以後死了，則要像DEMO中那樣避過密麻麻的攻擊。首腦方面只要用四次波動砲便會被擊毀。至於第八排，一定要在先前數排中取得兩個BIT，才可輕易擊毀首腦。在首腦出現後，將戰機貼緊在瑩幕左邊，高度大約和右方經常開合處齊，或稍低一點，但一定要對準首腦。待那開合處全打開後，發射波動砲，兼射出戰機前方的火球，這時應留意着戰機，如有敵人接近前方，不斷發砲。如此，等待首腦被擊毀後，任務便完成。在射出火球後，要等一段時間，首腦才會爆炸，所需時間大約是首腦射出三個旋風物體左右。必須緊記的是機位置不可移動否則很易死亡。

位置2	C	E	G	I	K	M	O
	OP	1P	2P	3P	4P	5P	6P
	P=PLAYER						

位置3	C	L
	0BIT	2BIT

位置4		3	4	5
	分數	1853	1854	1855

位置6		1	2
	分數	1855	1955

位置8	E	G	I	K	M	O
	S5 L1	S13 L1	S5 L2	S13 L2	S5 L3	S13 L3
	S=STAGE，L=火球之威力					

位置9	A	C	E	G	I	K
	RL	RL加百萬	AG	AG加百萬	AA	AA
	RL=REFLECTIVE AG=AIR-TO-GROUND AA=AIR-TO-AIR					

R-TYPE 小秘技

R—TYPE回到標題畫面

在遊戲進行當中，同時按下SELECT和 RUN，便能回到標題畫面。(與打開電源時的狀況一樣)

☆TIM〔KO84812 (3)〕

R—TYPEⅠ進入更困難畫面：

當完成第四會合後，不要按任何鈕，直至到畫面打出NEXT MISSION CODE後，等大約二至三分鐘，按RUN即可。那時，R—9的分數、隻數、SPEED及BIT會保留，但火燄却會不見了。

☆黃文里K104025 (1)

R—TYPE第九至第十二版

如果你從第一版打到尾，而一隻戰機也沒有死的話，你在第四版完成後，按SELECT+RUN兩次便可去到第九版了。第九版的畫面基本上和第一版一樣，但難度增加了很多，當然比第一版刺激和有趣許多。

☆RODNEY K022608 (4)

R—TYPEⅠ進入R—TYPEⅡ的密碼是「CJK—8567—MB」。

☆梁永祥K383198 (1)

R—TYPEⅡ無敵戰機

開機後，按SELECT與RUN畫面則出現ENTER MISSION CODE，則按入：

CIK—7523—NB，R—9戰機有齊兩個細BIT砲台，大BIT砲台，一個SPEED追擊導彈，反射激光。

CIK—7523—NJ，R—9戰機有齊同上武器，只不同是對空激光。

CIK—7523—NH，R—9戰機有 同上武器，只不同是對地激光。

☆曾偉強D478588 (7)

可使人享受生命的新GAME：遊戲人生

大家一起來享受一番

這是一個模仿人們享受快樂人生的遊戲，所以取名爲「遊戲人生」。

遊戲是與「鐵道王」一樣，由（BOARD GAME）轉為 TV GAME。

選擇好面孔及車後，轉動輪盤，得出的結果便是你的車向前移動的步數。車子停留在不同地方，會有不同的遭遇發生。也是你人生的轉捩點所在。

例如：所任職的公司突然破產，又或是有大筆遺產留下來給你也說不定的。這遊戲最多可以由5個人同時玩的，如果人數不足夠的話，電腦也會參加一份的。如：了解股票行情，從中取利等，連小孩子也能做到那麼簡單的。



選出閣下的面孔和車的顏色。△



選了COURSE，薪金也會有變動了。△



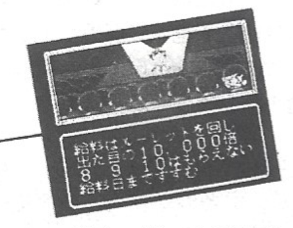
嘩！這非常犀利！如果世間上眞的會有這種情形出現，那該多好啊！△



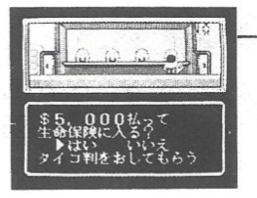
這是現時持有的現金。△



買了股票，可增加財富。△



搖身一變，成爲了巨星。發達啦！△

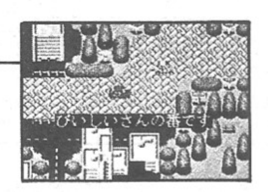


爲了預備在緊急時候的需要，投買「太鼓判」的人壽保險吧！△



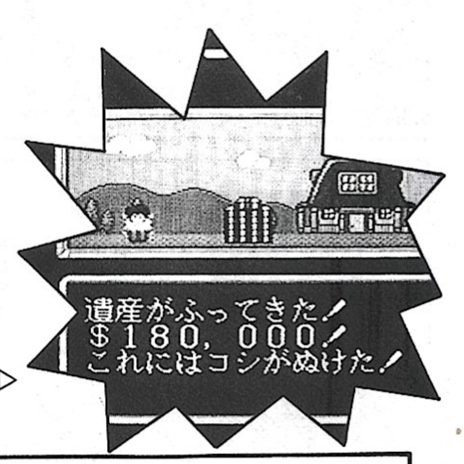
咦！當了建築師！好一個富有時代感的職業啊！

好吧！就建一座世界上最高的大廈！月薪是＄12,000 。一直努力進行到發薪日。△



使COMA卑躬屈膝地向前進。△

突如其來的遺產！＄180,000 ！好驚人的數字啊！▷



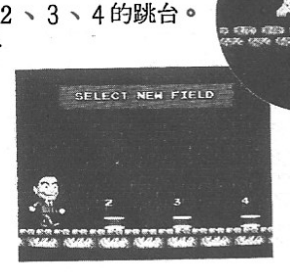
卡通先生 KATOKEN

阿KAT和阿KEN同樣有到WARP，ZONE能力。到地面上1—4，向右前進，洞穴的上面有3個BLOCK，將最右的BLOCK攻破，落入穴洞時就「跳」，便可以到WARP—ZONE了。

有3—3的地下一層，向右前進時，有兩個BLOCK 如用普通式的「跳」是越不過去的。在那裏，與後面追來的老鼠在空中碰撞，然後很自然的飛跳起來，接着一跳，便可WRAPZONE到達6—4了。

一旦攻破BLOCK墮入洞裏的話，就……▽

FIELD ×××
這是可以到FIELD2、3、4的跳台。▷



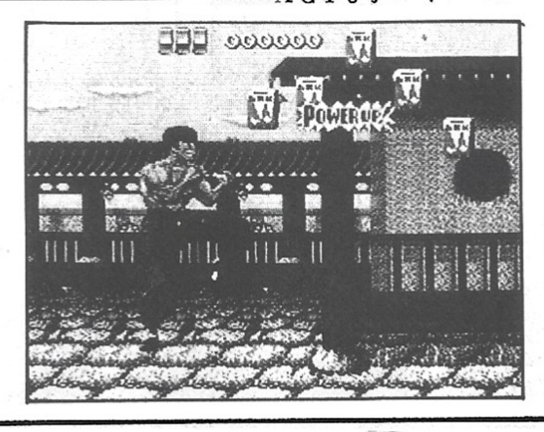
在BLOCK的左下處，作高跳，撞到老鼠就行了。◁

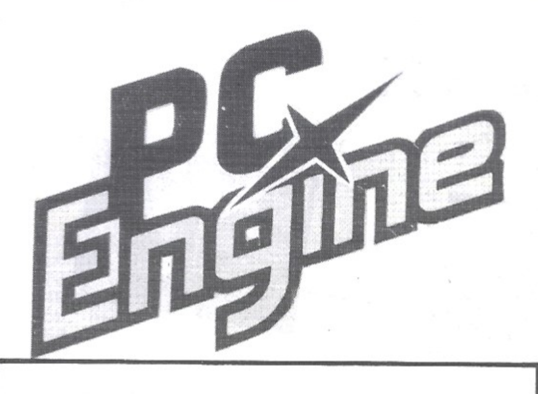
功夫選擇 ACT2及ACT3

ACT2／ACT3 上＋I＋II＋方向鈕

另外，當TITLE畫面時，同時按上I、II和方向鈕掣，就可玩ACT2（比普通GAME較爲難些）

當ACT II GAME OVER之後，按上I II＋方向鈕的就成爲ACT3了。▽





魔境傳說



「魔境傳說」PC版終於9月下旬出版了，由「ビクタ音樂產業」出品，定價5200日元。

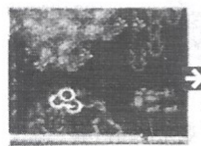
全GAME共有六大版，攻擊了每版的首腦後，然後過版去。故事主角名哥根，運用的武器只有唯一的一把斧頭。哥根今集裡的任務主要是救出一名美麗亞的少女。

遊戲進行時，哥根手持斧頭，一邊要取ITEM使POWER UP，一邊攻擊敵人時，也得需注意回復體力。而體力回復是須要一定時間的，故小心應付；其時，一匹一匹的對付總比被包圍攻擊好，當出現複數敵人時便應暫且一避。

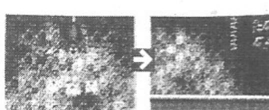


第一版

由於是剛開始，故稍作熱身一下。對付的敵人也是最弱的吸血蝙蝠及大人而已，當打倒了最後首腦，也應作體力回復。




來到第一版的最後，畫面捲動會停止，便與首腦展開決鬥了。



敵人吐出的子彈可用斧頭擊破，當擊破三顆後會有ITEM取得的。



滿布細小的陷阱，以跳過去吧！如左右搖動會跌下去的。

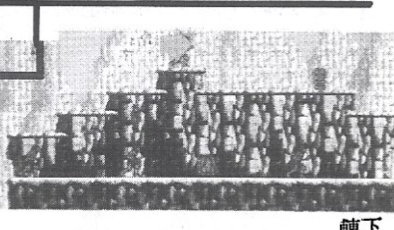
嘩！差一點就看漏了，有ITEM出現哩

怪龍出現了，牠會上下的吐出子彈，當接近時最好蹲下，連打過去可將之擊倒。

START

從溶岩池中會突然有火噴出的。

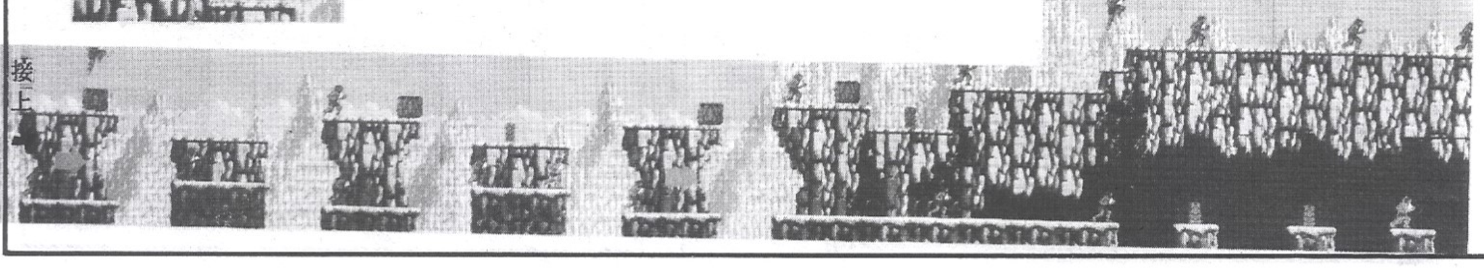
START



用斧頭連打過去吧！

轉下

哥根的斧頭其實也相當重的，在避開敵人之際或蹲下時都會受阻而慢了點似的，雖然這樣，但也得拼命戰鬥下去才成。



出現的敵人



吸血蝙蝠

上、下搖動的飛，成群襲來。



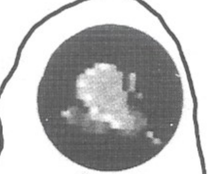
戰斗士：
不斷的攻擊過來。



獸人：
有幾種類的，會放爆彈。



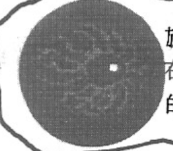
斯坦：
當擊倒後竟又會變身成吸血蝙蝠，應注意呀！



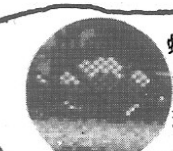
會飛的鼻涕虫莫斯
上、下搖動的飛，只一擊便會倒下。



長臂猿：
在4C中出現，對付牠，最好在前抱起打倒。



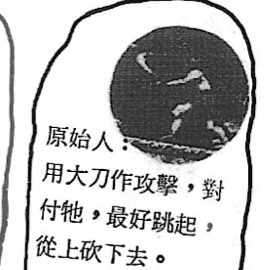
旋風眼：
在空中亂飛着的飛的敵人。



蠍子：
在第4版C地下出現的。



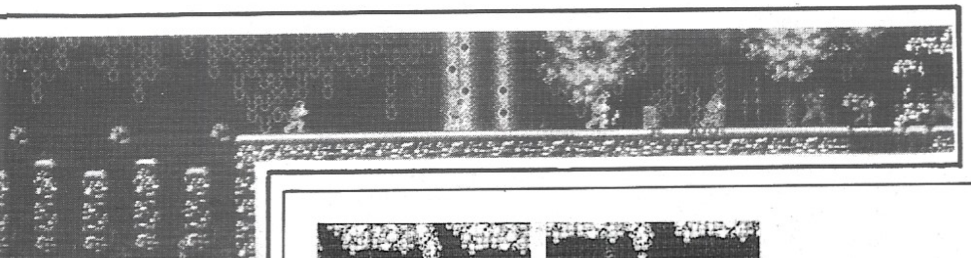
怪龍：
在左右團團的跳着，口中還會吐出子彈。

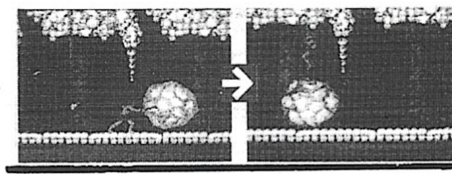


原始人：
用大刀作攻擊，對付牠，最好跳起，從上砍下去。

第二版

第二版是一溶岩池地帶，也會碰到會飛的吸血蝙蝠的。除此還有原始人出現，一出便可能是二頭，但假如只出現一頭，就千萬不要返回頭呀。又如當失敗了攻擊力是會下降至最低的，這點應切記。

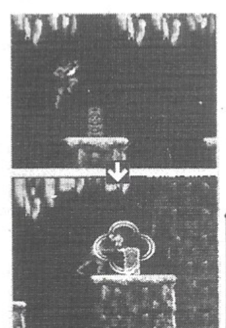




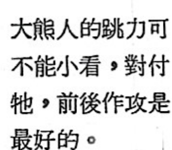
滾動的岩石衝過來了，立即跳起緊抓攀籐避之。

第三版 A

第三版分開A、B 兩小版的。3A是有上下路面，但走到下面時，稍作停步，要取增加1人的ITEM。 而出現的敵人是一非常健碩的獸人，一開始用斧頭從上向他砍過去，然後蹲下避開他的攻擊。在這裡是作近距離攻擊，非常緊張刺激哩？

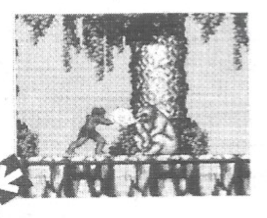


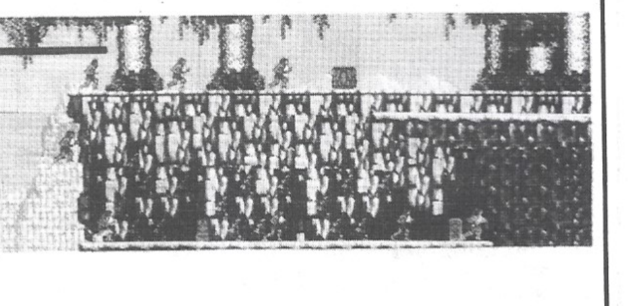
在這四周小心行進，會有IUP岩柱像出現的，當返回頭時小心有鼻涕虫出現。

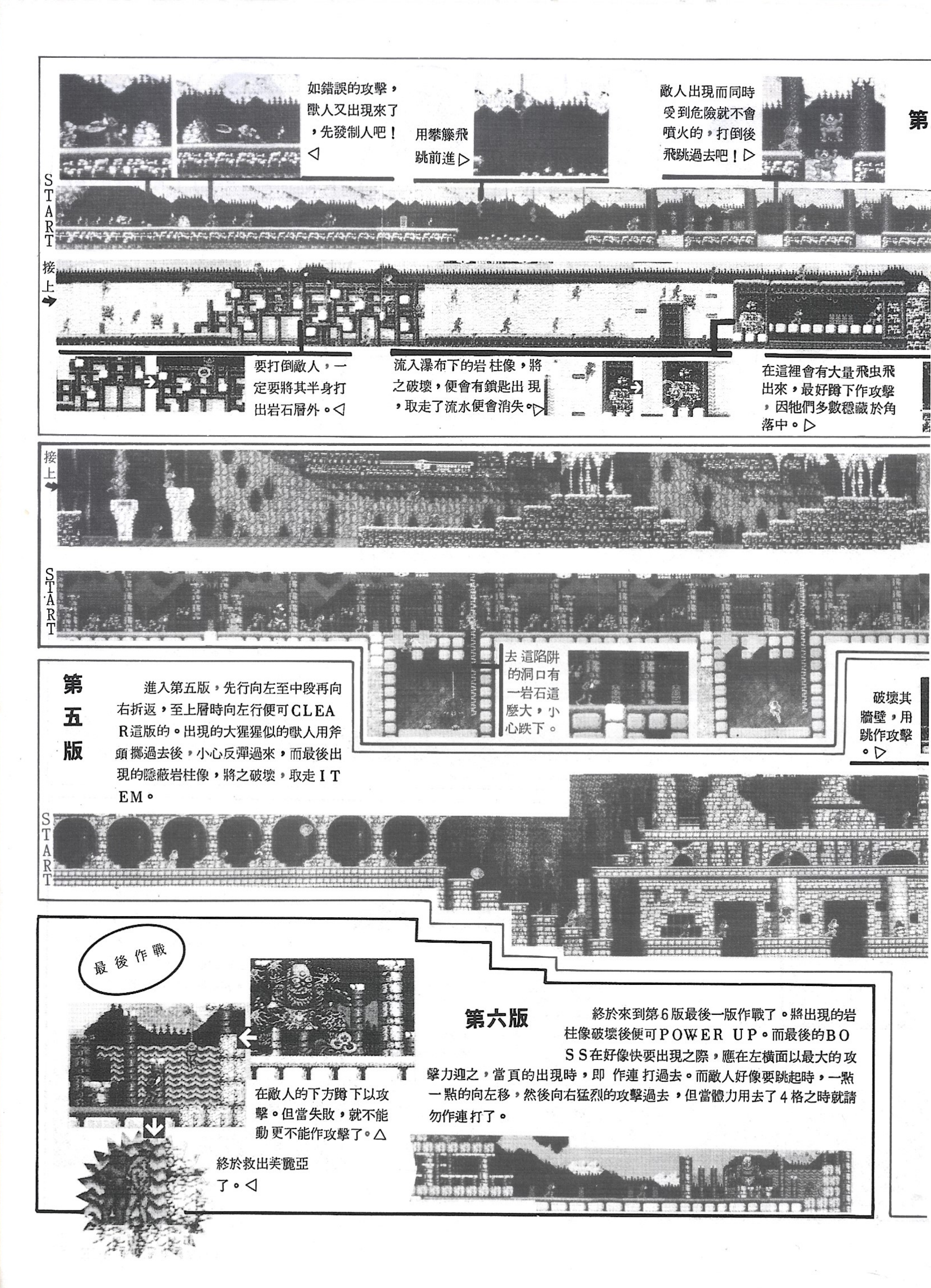




大熊人的跳力可不能小看，對付牠，前後作攻是最好的。







第五版

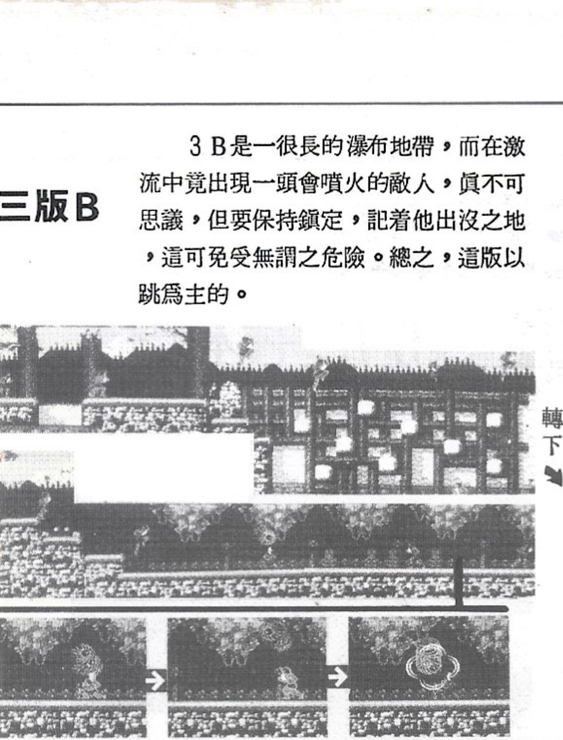
進入第五版，先行向左至中段再向右折返，至上層時向左行便可CLEAR這版的。出現的大猩猩似的獸人用斧頭擲過去後，小心反彈過來，而最後出現的隱蔽岩柱像，將之破壞，取走ITEM。

第六版

終於來到第6版最後一版作戰了。將出現的岩柱像破壞後便可POWER UP。而最後的BOSS在好像快要出現之際，應在左横面以最大的攻擊力迎之，當頁的出現時，即作連打過去。而敵人好像要跳起時，一點一點的向左移，然後向右猛烈的攻擊過去，但當體力用去了4格之時就請勿作連打了。

第三版B

3 B是一很長的瀑布地帶，而在激流中竟出現一頭會噴火的敵人，眞不可思議，但要保持鎖定，記着他出沒之地，這可免受無謂之危險。總之，這版以跳爲主的。



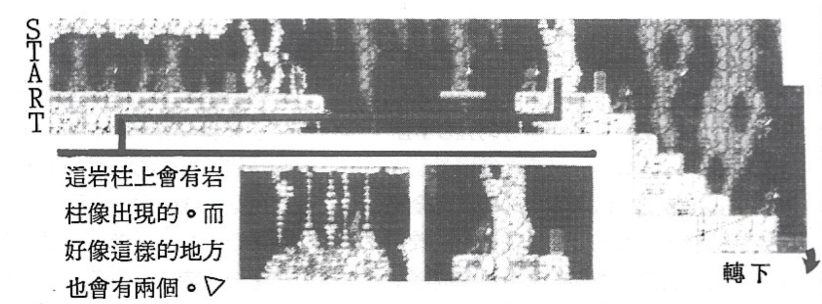
第四版A，B

第四版分A、B、C三小版。4 A只有2個畫面，稍爲短些，但一進入這裡，就要立即與首腦對決，可不容易呢！但對付的敵人只有兩頭原始人而已。

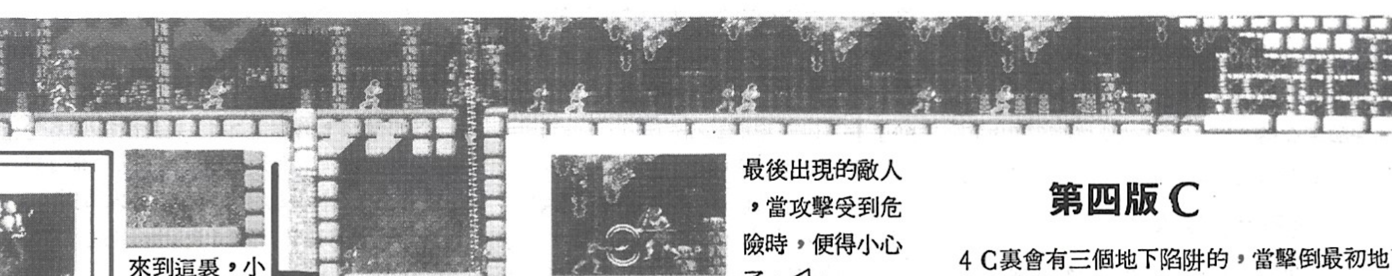
進入4 B後，這版的MAP 畫面是全GAME 最長的一個，一開始就有滾石衝過來，稍作退後以破壞這些岩石吧 。 在岩柱後會有岩柱像穩藏着的，得將之破壞取走I T EM。最後面一帶是 些彩色岩壁的地形，有些核空的 鼻涕虫可 小心對付。如發現有危險，不能强行前 進，應考慮折返回頭。



第四版A之畫面。▷



這岩柱上會有岩柱像出現的。而好像這樣的地方也會有兩個。▽

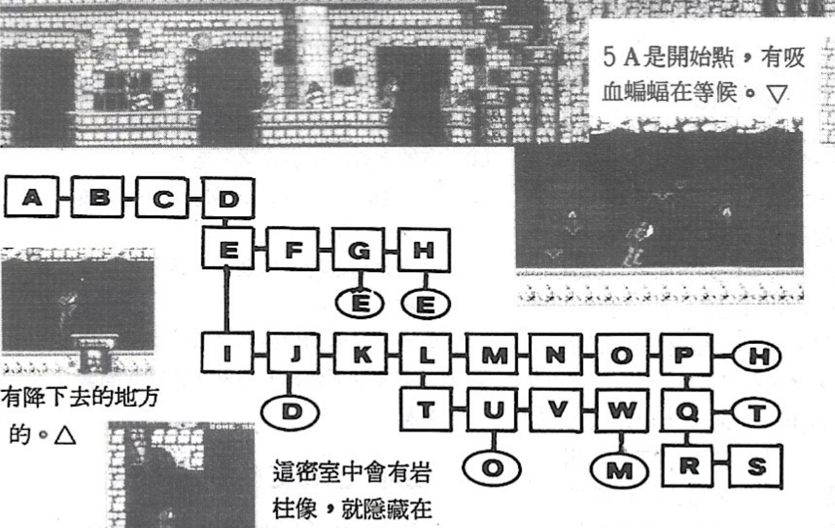


來到這裏，小心失敗 呀！

最後出現的敵人，當攻擊受到危險時，便得小心了。◁

第四版C

4 C裏會有三個地下陷阱的，當擊倒最初地下的敵人可以有 I TEM取得 。而其餘兩個陷阱中出現的敵人可會使 你消耗體力，得小心。



有降下去的地方的。△

這密室中會有岩柱像，就隱藏在角落的地方 。◁

5 A是開始點，有吸血蝙蝠在等候。▽

在5 R，將敵人吐出的火球破壞後，再用斧向敵人的頭部 劈過去。但向左端比右端爲安全。△

第五版（5A～5W）

而這版看來很像謎路畫面的，故試將第五版分由5 A～5 W來作剖析，可能會清楚些。當出現問題時，先行向左面前進，5 S是出口，而這之前是5 R，即會與BOS S敵人作戰的。而在5 N處向下行可取得 I TEM。 5 L等會出現防不勝防的敵人，總之得小心！步步爲營呀！

六款新GAME玩法介紹及心得

作者：陳本禮

在暑假期間，坊間出現了不少新到的IBM遊戲。其中不乏有緊張刺激的ACTION GAME，訓練思考的ADVENTURE GAME。但筆者卻獨愛玩ACT. GAME，因爲在玩的時候完全不需要動腦筋，而且完成它所需的時間較短，速度也較明快。不知大家有沒有同感？

筆者在下文爲大家大略介紹幾個新遊戲的玩法和提示：

(1) RAMPAGE—— 瘋狂大毀滅
(2) DEATH SWORD—— 死亡之劍
(3) BAD STREET BRAWLER
(4) FORD SIMULATOR ——福特試車
(5) ROCKFORD——奪寶奇兵
(6) IMPOSSIBLE MISSION

現在順序介紹：

1. RAMPAGE 瘋狂大毀滅

在這個遊戲中，玩者可以控制一至三隻龐大無比的怪物（分別爲金剛，蜥蜴，惡狼）盡情去發洩和破壞。目標有很多：大廈、電車、汽車、船、行人、坦克（很難對付）、直升機等。玩者的人數可以一至三個，由玩者決定。所以這遊戲是可容許三個人一起玩的。

遊戲還未開始時，玩者先要設定自己的控制鍵：用JOYSTICK或鍵盤。如果你設定電腦使用它的內置去設定。金剛內置用的是鍵盤：

W	——	移上
X	——	移下
A	——	移左
D	——	移右
S	——	跳躍
左SHIFT	——	破壞（要配合移上、下、左、右的其中一方一起才可用）

蜥蜴內置用的是JOYSTICK，搖桿自然是控制方向，BUTTON 1便是破壞，2便是跳躍。至於惡狼內置用的便是鍵盤：箭嘴鍵來移動，5則是跳躍，0則是攻擊（也是要配合其中一箭嘴鍵才可用來破壞）。

跟着按ESC便開始遊戲。這遊戲中有132個城市可供破壞，玩者要盡量毀滅每一個城市中的一草一木。當建築物被破壞到某程度時便會自動倒塌，那時記緊要跳，否則……筆者再提醒一次，攻擊的方法是要同時按下兩鍵：第一個便是要攻擊的那個方向的鍵，第二便是攻擊鍵。在那時，自然有不少正義的軍隊向你反擊，絕對不要看輕它們，要盡量避開，因爲它們的槍彈威力很大，可以減去你不少的能量（能量的多少是顯示在螢幕的頂部，最左的是金剛的、中間是蜥蜴。最右的是惡狼的）。當能量完全消失的時候便是這怪物滅亡之時了。但是不沮喪，大家可以在報告出現時按下跳躍鍵便可加入毀滅的行動了！

在遊戲進行時，按ESC可停止遊戲一會，再按ESC便回到DOS，"S"開關聲音，"O"便回到主功能表，其他鍵則繼續遊戲。遊戲中可以記錄最高分的那十人，希望大家榜上有名。

提示：

(1) 對付坦克的方法：在坦克出現時先爬上樓，避過它的炮彈，待它經過後便緊隨它尾而毀滅它（同時按向下方向及攻擊鍵）。

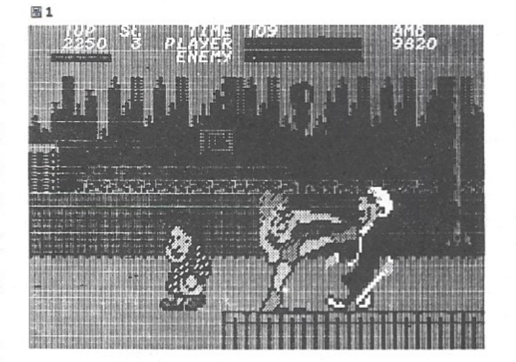
(2) 不要跳下橋上，因爲這樣會弄斷它。

2. DEATH SWORD 死亡之劍

在遊戲中，大家可以作劍術比賽。大家可以兩人一起對打，也可一人和電腦對打，是隨大家喜愛的。控制方面是可以容許用鍵盤式JOYSTICK，若用鍵盤，則他們的功用如下：（先假設你控制的那人是站在左右，面向右方）

	單獨使用	配合RIGHT SHIFT一起用
↑	跳躍	向敵人上路刺進
↓	蹲下	向敵人下路刺進
→	向右行	向敵人中路刺進
←	向左行	砍對方的頸
HOME	提劍護身	揮動劍身
END	滾向左面	直砍對方頭頂
PGUP	擺出劍勢	抱頭撞向右方
PGDN	滾向右面	踢向右方

圖1



但若你是站在右方，面向左方，則HOME和PGUP交換功能，END和PGDN也交換。例如：SHIFT+HOME不是揮動劍身，而是把頭撞向左方。而JOYSTICK的控制和鍵盤的大略相同，只是RIGHT SHIFT用BUTTON代替罷了。

在開始時遊戲是DEMO形式的，只要按P便可選擇ONE或TWO PLAYER，跟着（RET）便開始。

一人玩的是會和電腦對劍，勝了便可升LEVEL，而兩人玩的則由大家兩玩者對劍，限時90秒。

提示：

(1)先用滾地法便可搶得攻勢。
(2)若對方把你迫到牆邊而又不斷攻擊你時，你可以跳高或以滾地法和他對撞。
(3)對方的下盤的較易攻擊的地方。
(4)如成功地砍向對方的頸部是可把他的頭砍下，十分厲害。
(5)當敵人站起來時，用砍對方頭頸可以很易成功。

最令筆者感到惋惜的是這遊戲的畫面固定，不像以下介紹的那個，它的畫面會向左捲動。

3. BAD STREET BRAWLER

在這遊戲中，大家可以控制一人在街中徘徊及前進（背景會不斷向左移），把各種不同的敵人消滅。你可以用三種攻擊

方法：(一)飛脚，(二)用手抓，(三)用手撥對方下盤，令他倒下。敵人有些拿劍，有些用暗器，甚至用口咬你，所以你要小心防備。若你的能量減至零時便會死掉一次（共有五個生命），它是顯示在螢幕的最上端。而敵人的能量不等，主要是視乎它的能力和你的STAGE。在初玩時，玩者只可選擇玩STAGE1－3，卻不可玩STAGE 4以後的。但當你順利過了STAGE 3便可玩STAGE 4（STAGE愈高，則難度也愈高）。

提示：

(1)用脚踢可以及遠而不致受敵人的劍刺傷（圖一）

(2)用對付狗的方法：在某些STAGE中，它會頻頻出現，你先跳躍以避免被它咬，待它背着你時，你便用手撥它的下盤來殺它。（見圖二）

(3)若有炸彈時只要用手撥它便可。

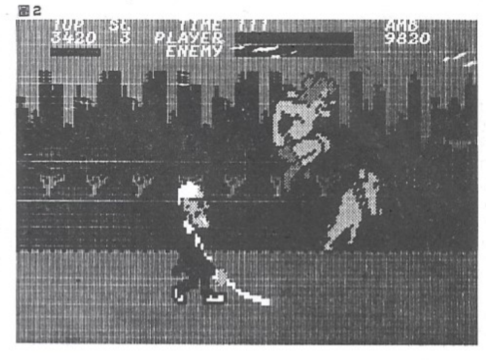
(4)對付滾地人方法：在STAGE 3後他便出現，他會滾來滾去，使你攻擊不到他。而他則滾到你身邊來攻擊你。你千萬不要貼着他，你應立即跳開到別處用飛脚踢他。

筆者感到這遊戲不錯，非常刺激，希望大家可通過各個STAGE。現在介紹控制鍵：

↑	跳高
↓	蹲下
→	向右行
←	向左行
↓ 及ENTER	撥別人下盤
若你面向右：	
→ 及ENTER	向右用手抓
← 及ENTER	向右踢
若你面向左：	
→ 及ENTER	向左踢
← 及ENTER	向左用手抓

大家也可用JOY STICK，只是ENTER用BUTTON 代替。

圖2



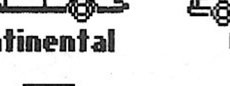
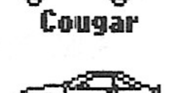
Ford Simulator

MODEL MENU

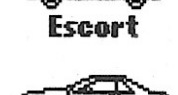
Ford





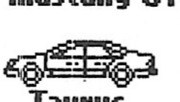



Aerostar　Bronco II　Continental　Cougar



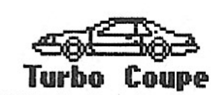
Escort　Festiva　Mark VII　Mustang GT





Mustang LX　Ranger　Scorpio　Taurus






Topaz　Tracer　Turbo Coupe　XR4Ti

Ford Aerostar Wagon, 3.0L EFI V-6, 4-speed automatic

Move highlight with arrow keys. <ENTER> to select.

F1·HELP　ESC·TEST TRACK MENU

圖3

4.FORD SIMULATOR 福特試車

這個遊戲和TEST DRIVE的性質不甚相同。TEST DRIVE的道路上有其他車輛而且要過五關才算勝利。但這遊戲則不需要過關或避開車輛，只是一個模擬控制車的遊戲。大家或許會認為這遊戲不甚有趣，但這是錯的。控制這車子在路上行駛是需要極度小心，因爲這車十分靈敏，偶一不愼便會衝出路面外。

這遊戲有4項活動：

(1)TOURING：是使大家先認識和懂得控制這車。

(2)DRAG STRIP：可以測試你的加速時間。

(3)SLALOM：是一障礙賽，有很多CONE放在路面要你避開。

(4)GRAND PRIX：測驗你繞（1至5）周所需的時間。

除了第一及二項，各項均有評語。在這遊戲中有16種車輛以供大家選擇（見圖三），總括來說，這遊戲不失爲一個眞實的模擬駕駛。最後介紹控制鍵：

F1	HELP
CAP LOCK	加速
ALT	停下
1—5	轉波
→	轉左
←	轉右

5.ROCKFORD

奪寶奇兵

在這遊戲中，玩者的任務便是奪寶。在指定時間，拿到某一份量的寶物後便可順利過關。它有五個世界可供選擇，而每個世界也有四關，要把它們打敗實在不是一件易事。

每一關的版圖是由岩石牆、圓石塊、寶物、敵人及可供通過的障礙物。岩石牆大家是通不過的，圓石塊是可以推動的，還可用來壓死敵人，奪取它們身上的寶物。敵人有很多種類，它們多是被關在一些只有你可通過的障礙物，可是只要你經過這些障礙物後，便會開了一條路，可供它們行了。這時它們便會以驚人的速度衝向你，你只有逃走或用計消滅它們。

遊戲進行時，你是置身在一個有限的空間中（大約等於螢幕四倍大的）。你行的時候，不但要奪寶，還要留意大圓石塊壓在你身上。只要你觸動它便會滾下來，有些時候它們會一併滾下來，這便看你的技術如何，能不能逃過了。這些石塊其實不算甚麼，敵人對於你是更加危險，它們因爲被關得太久，所以你放它們出來時，它們便會像發狂似的向你攻擊。大家或許會有一疑問：既然它們是被關着，又爲何放它們呢？其實是因爲有時那處是必經之路或根本上版圖上不夠寶物，只有消滅這些敵人，取去它們寶物才可過關。

不同的關都有不同的時間限制及需要拿取寶物以供過關的多少。除了寶物以外，還有很多珍貴的東西，有些拿了可以增

加時間，有些拿了便出現一隻像蛇一般的東西，它可以把圓石塊變爲寶物，十分有用。這遊戲是不會限制你死多少次的，所以你可以慢慢想出過關之法。控制方面可以用JOYSTICK或鍵盤，利用箭咀鍵和SPACE BAR便可。（圖四是版面）

6. IMPOSSIBLE MISSION

你的任務便是在指定時間中對付一電腦狂魔，在它設計的數個塔中破壞，拿取密碼及錄下音樂片段才可把它的中心部份的電腦破壞而完成任務。

在每一塔中都有電梯上落的，每一層都有一間房，裏面有很多敵人：放激光的，放炸彈的等。你要小心地利用翻筋斗避開它們攻擊，雖然不會限定你死的次數，但卻會消耗你一些時間。在敵人身邊放置了不少東西，你便要趁它們不覺時走近而SEARCH，有些時候會是密碼，有些時候會是一些有用的物件，關閉電源的可以使敵人停止活動一段時間，炸彈可以把夾萬炸開以錄取音樂片段。你可以在房中的電腦看到你有多少物品及運用它們。除了防止敵人的侵害外，也要小心地上的空隙，你若不慎跌下去也會消耗時間。

在SEARCH的時間若發現有數字，它們便是密碼，找齊多個密碼後便可在自己手提電腦上（在出房間後按SPACE BAR或BUTTON便可用）合併密碼組成三位數字。若有其中一密碼找對及併對了便有FOUND字樣，若全部找齊及併對後便有 COMPLETED字樣。這時你便可通過長走廊，到達另一塔中繼續搜索。但是不要忘記在每一塔中錄下音樂片段，錄的地方便是在被你炸毀的夾萬旁，在那裏SEARCH便可。

有些房間是全黑，沒有燈光，你便要拿到燈後才可進去，否則死了也不知道爲何。大家可以用JOYSTICK或鍵盤控制，用箭嘴來行動，向上箭嘴便可SEARCH，SPACE BAR便可翻筋斗。

總括來說，以上介紹的六個遊戲皆是值得一玩的，大家不妨抄下它們，作爲消暑的遊戲。■

圖4



營養餐單

要有健康的身體，除了要有充足的睡眠和適當的運動，還要有一個適合自己的餐單，那麼今次介紹的DIETPLAN就最適合你不過了！

這個DIETPLAN包含兩類檔案，一類是FOODFILE，它儲存了各種食物的資料；另一類是DIETFILE，它是用來存放各種使用者從FOOD FILE所選出來不同的食物資料，即是說FOODFILE就是餐單。

利用DIETPLAN可以造出很多不同DIETFILE，除了儲於磁碟外，還能夠把它印成硬本。若有需要，更可LOAD已存於碟的DIETFILE作出修改。

而且它更有≪F1≫鍵的HELP SCREENS，就算沒有本文在手，亦可應付自如。

DIETPLAN系統一共三個檔案，分別是：

1. DIETPLAN。COM（主程式）
2. DIETEX（FOODFILE）
   *註：DIETEX一定要在CURRENT DIRECTORY。
3. DIETPLAN。DOC （說明書）

進入程式要在DOS下打入DIETPLAN，並按下《RETURN》，接着會自動讀入FOODFILE，然後按（SPACE—BAR），就可看見FOODFILESCREEN。

在FOODFILE SCREEN中，列出了各種食品供你選入DIETFILE，並用以下的CURSOR控制鍵來從這個順英文字母序的食品列表上下移動選擇：

CSR UP：移上一行。
CSR DOWN：移下一行。
PG UP：移上十行。

DIETPLAN

A PROGRAM TO PLAN YOUR DIET - INCLUDES A LARGE DATABASE OF FOODS

PROGRAMMING BY BOB EGGLETON TECHNICAL SERVICES

COPYRIGHT BOB EGGLETON 1987

TEL 0480-300334

PRESS SPACE-BAR TO CONTINUE

FOOD TYPE		CAL	FIBR	CARB	FAT	PROT
ALL BRAN	AVERAGE B´FAST BOWL NO MILK OR SUGAR	105	11.5	24.4	1.89	5.3
ALMONDS	SIX WHOLE ALMONDS	56	1.4	.4	5.3	1.7
ANCHOVIES	FOUR ANCHOVIES	56	0	.2	3.98	5
APPLE	ONE EATING APPLE WITHOUT CORE	46	2	11.9	0	.3
APPLE BAKED	ONE MED SIZE BAKED APPLE NO SUGAR	55	3.6	14.4	0	.5
APPLE JUICE	1/2 PINT OF APPLE JUICE	116	.52	29	.28	.15
APPLE PIE	1/6TH OF 9 INCH DIAM APPLE PIE	404	.63	60	18	3.5
APPLE PIE MCDONALDS	ONE STANDARD MCDONALDS APPLE PIE	295	0	31	19	2.2
APRICOT	ONE FRESH APRICOT WITHOUT STONE	18	1.4	4.4	0	.4
ARTICHOKE	ONE GLOBE ARTICHOKE HEART	4	0	.6	0	.25
ASPARAGUS	FIVE SPEARS	22	1.9	1.4	0	4.2
ASPARAGUS SOUP	1/2 PINT ASPARAGUS CREAM SOUP	173	1.5	21	8.2	4.6
AUBERGINE	HALF INCLUDING SKIN COOKED NO OIL	18	3.2	4	0	.9
AVOCADO PEAR	HALF AN AVOCADO PEAR WITHOUT STONE	167	1.5	1.3	16.6	3.1
BACON BACK FRIED	TWO RASHERS FRIED WITHOUT RIND	186	0	0	16.2	10
BACON BACK GRILLED	TWO RASHERS GRILLED WITHOUT RIND	162	0	0	13.5	10.1
BACON STREAKY	THREE RASHERS GRILLED WITHOUT RIND	126	0	0	10.8	7.3
BAKED BEANS	HALF A MEDIUM SIZE TIN	144	16.4	23.1	1.1	11.5
BAMBOO SHOOTS RAW	1/2 LB RAW BAMBOO SHOOTS	61	1.55	12.4	.7	5.55
BANANA	ONE MEDIUM SIZE BANANA WITHOUT SKIN	94	4.1	23	.4	1.3

SELECT FOOD FROM FOODFILE WITH CURSOR KEYS THEN PRESS RETURN

1HELP 2ADDFOOD3DELFOOD4DIETFIL5PRINT 6SAVEFIL7 8 9SEARCH 0EXIT

PG DOWN：移下十行。
HOME：移到第一項食品。
END：移到最後的一項食品。
*註：還可用JOYSTRICK或MOUSE（但必須BOOT UP前INSTALL）。
當需要CURSOR所在的食品時，按（RETURN）便可將它加入DIETFILE，並輸入數量便行。

DIETPLAN各功能鍵詳細介紹如下：

「F1」 HELP SCREEN

*「F2」 ADDFOOD：增加FOODFILE一種食物資料，可按「F6」作永久修改。

■「F2」 DIR：列出所有用「F6」所SAVE的DIETFILE。

「F3」 DELFOOD：取消一種食物。

*「F4」 DIETFIL：到DIETFILE SCREEN中。

■「F4」 FOODFIL：回到FOODFILE SCREEN中。

「F5」 PRINT：將FILE所有資料印成硬本。

「F6」 SAVEFIL：儲起FILE。

■「F7」 LOADFIL：讀回已SAVE了的DIETFILE。

■「F8」 NEWDIET：為記憶中的DIETFILE命名。

*「F9」 SEARCH：找尋一種食物資料。

■「F9」 NEWDIET：清除記憶中的DIETFILE，只供重新訂製餐單。

「F10」 EXIT：反回DOS，並為未SAVE FILES的使用者提出警告。

*代表FOODFILE SCREEN ONLY，■代表DIETFILE SCREEN ONLY。

每一個DIETFILE最多能儲存20個食品項目，但已足夠為你設計整日的膳食。

後記：輸入DIETFILENAME時，可配合適當的PATHNAME和DRIVE NO.，程式更能儲存多個不同PATHNAME的DIETFILE以供選用。■

程式精品

今期為大家介紹幾個小於5K的程式。

VDEL 在MS—DOS中，筆者嘗試幾次不小心鍵入了DEL *.*，洗掉心愛的檔案然後後悔不已，後來用了VDEL這小程式代替DEL後，便從始沒有煩腦了，使用時如常鍵入VDEL *.*，但它卻會一個一個將被DELETE的FILE列出，並要求你逐一作最後決定。**細胞繁殖模擬** AUTOMATA是一個細胞繁殖模擬程式，你可以用它作不同分裂規律，詳細介紹請看AUTOMATA.DOC，只需在DOS下鍵入AUTOMATA便能進入程式中。**聲音效果副程式** 最後是SOUND這個程式，它短得非常，只有39個BYTES之多，便能發出一個不停播放的效果聲，按任何KEY就可停止它，筆者認為它最適宜作 BATCH FILE程式的ENDING時，通知使用者。■

個人檔案系統

本程式主要是儲存個人資料。當輸入程式後，螢幕便會出現一個叫"OPENING MENU"內有六項功能選擇，功能如下：
(1) "CREATE NEW FILE"—建立新檔案來儲資料。
(2) "APPEND DATA"—加插新資料在舊檔案內。
(3) "VIEW DATA"—查閱資料。
(4) "ERASE FILE"—刪去沒有的檔案。
(5) "FILENAME"—列出所有資料檔的名稱。
(6) "EXIT PROGRAM"—結束運作及回到作業系統。

而本程式的優點是：
(1) 能修改資料。
(2) 將已刪去的資料的空間，自動清除，不會浪費檔案的空間。
(3) 資料能於列表機印出。
(4) 出現錯誤時，會有訊息及指示。
(5) 將資料由小至大排列。

最後還有一種功能，是本程式的最大特點。當在"OPENING MENU"選擇功能"5"便會出現一個"PRINT MENU"內有五項功能，功能如下：
(1) "VIEW DATA"—將某一指定的檔案內的資料全部列出。
(2) "EXTRACT ONE PART"—只要輸入資料的開頭的第一個字母或其它等，便會列出以這字母或其它等的資料。
(3) "ENTER NUMBER"—只要輸入編號，便會列出這號的所有資料。
(4) "ENTER CONTENT"—首先假定資料如下：

編號	項目名稱	資料
1	NAME	wai
	TEL.	5-111
2	NAME	kit
	TEL.	5-222

以上設了兩項（"NAME"及"TEL"），我們只要選任一項，然後輸入其內容，便會列出所有項目的資料，以上以小楷輸入"wai"，但我們無論輸入大，小楷，電腦都能辨認出來。

要執行本程式首先要BOOT起DMS-DOS 2.0或以上版本，進入BASICA，再打入CORRECT即可。■

機械郵務員

ROBOPOST是一個BASIC 2程式（註1），它是一個十分需要動腦筋的遊戲，不過遊戲的理論簡單，而且控制容易。

這遊戲的目的是為主角——機械郵務員——規劃工作路線。

你將會出現在五層樓中，在每一層你可以找到一封信派發到另一層樓。你的目的是從新排列路徑讓那閃耀四方形的機械人能夠派發信件。每一次他尋得信件後，你一定要找出一條新的路徑去到升降機，然後乘坐它到另一層樓。但是千萬要小心那些破壞者，因為若你遇上任何一個破壞者，機械人手上的信件就會被毀滅了。

在每一層樓的角落，你都能夠找到一個能源供應器，它是用來補充機械人的能量，但是機械人在補充能量時是不可拿着信件的。由於能量是會不斷地消耗，所以必須要在用盡之前補充，否則便會GAME OVER。

控制方面是用CURSOR KEYS，及按RETURN來選擇那一個方向。

（註1：請翻閱第53期P48有關BASIC 2一文）■

適合各行各業的資料庫系統

PDQ

示範程式

ＰＤＱ是一個資料庫系統，它不像ＤＢＡＳＥ那麼指令繁複，相反它是一個非常ＵＳＥＲ－ＦＲＩＥＮＤＬＹ的系統，你只須有基本使用ＤＯＳ能力，已能應付自如，另一方面，它是一個專業資料庫，換句話說，你可利用它來建立你自己專用，或爲某一行業度身訂造的專業系統。

在本欄介紹的一套ＰＤＱ　ＤＥＭＯ中，已有三個預先造好的系統，第一個介紹的是一個供修理行業使用的系統，例如：車房和電腦的修理部。只須在ＤＯＳ中鍵入ＰＤＱ便可進入系統中。

第二個系統是一個售貨單據系統，只須在ＤＯＳ中鍵入ＰＤＱ　ＳＯＰ便行。

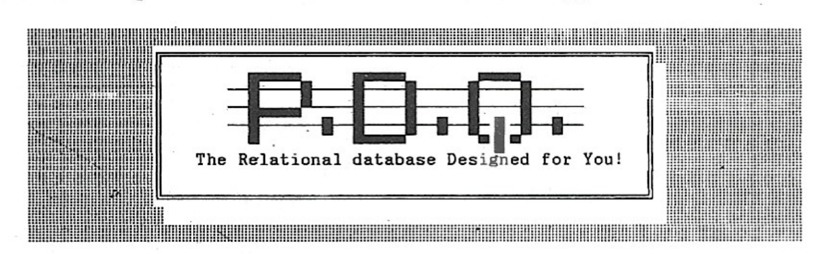
最後的是一個人事管理系統，同樣鍵入ＰＤＱ　ＥＭＰＬＯＹ便可使用。

由於這是一個示範，所以只供你最多處理２５個記錄，但原來的ＰＤＱ是沒有限制的。

因爲程式太大，所以用了一個公用程式ＰＫＡＲＣ把它壓縮爲一個ＰＤＱ－ＡＲＣ．ＥＸＥ的檔案，只要鍵入ＰＤＱ－ＡＲＣ　Ｂ：或者　ＰＤＱ－ＡＲＣ　Ｃ：就可把還原並ＳＡＶＥ到一隻剛ＦＯＲＭＡＴ好的空碟上或硬磁碟中。

它還有一個２３Ｋ的小型說明書，你可鍵入ＲＥＡＤＭＥ　ＰＲＮ來把它印成硬本，若你沒有印字機，亦可鍵入ＴＹＰＥ　ＲＥＡＤＭＥ，印列途中，可按≪ＣＴＲＬ－Ｓ≫來暫停印列，再按鍵來繼續印列，有需要可將重點抄下。

進入ＰＤＱ後，用左右箭頭鍵來看前 或後一個記錄。■




```
                         P.D.Q Features

 * Corruption proof data files        * Full Screen Editor
 * Powerful Selections                * Mailmerge to most Word Processors
 * Automatic Add/Delete Transactions  * Menu Driven / Single Key Commands
 * Quick and Easy To Configure        * Sensible Multi / Single User Prices
 * No Programming required            * Unlimited File Capacity
 * Training Courses Available         * Many Configurations Available
          *README file accompanies the evaluation system
```

```
 Softly Aware Limited (*DEMO*)              (Colour) DOS v3.30  P.D.Q. 1.24m
 Main Browse Screen                                                  14/09/88
*********************************************+---------------------------+*
**+-------------------------+******************| Machine                   |*
**| Repair No          1603 |******************|                           |*
**+-------------------------+-----------------+*| Serial No                |*
**| Surname                                   |*|                          |*
**| Title Init                                |*| Accessories              |*
**|                                           |*|                          |*
**| Address                                   |*|                          |*
**|                                           |*|                          |*
**|                                           |*+--------------------------+*
**| Postcode                                  |*| Date In         DD/MM/YY |*
**|                                           |*| Dealer                   |*
**| Telephone                                 |*|                          |*
**+-------------------------------------------+*| Nett         #      0.00 |*
**| Amount Due          Amount Received       |*| VAT          #      0.00 |*
**| #     0.00          #     0.00            |*| Gross        #      0.00 |*
**+-------------------------------------------+*|                          |*
**| Faults                                    |*| Cost Labour  #      0.00 |*
**|                                           |*| Cost Parts   #      0.00 |*
**| Date Completed      DD/MM/YY              |*| Total Cost   #      0.00 |*
**+-------------------------------------------+*+--------------------------+*
KEY ORDER                          Surname
COMMAND Add,Delete,Editor,Find,Key,Modify,Report,Search,Trans,Utility,<ESC>
```

PC-SOFT讀者需知

電腦時代由50期開始增闢一欄「PC-SOFT 專頁」，每期均選登多個趣味濃郁的娛樂性或教育性軟件，給廣大的IBM PC機用戶享用。不過，我們只在「專頁」內刊出有關程式的使用方法或玩法說明，而有關程式則不會刊出。爲此，我們特別爲每期的「PC-SOFT 專頁」出版一張獨立的IBM PC-DOS 格式磁碟收錄該期所發表的各個程式。

這張「PC-SOFT」磁碟每期出版時間與電腦時代相同。每張訂價10元，可到下列特約經銷處購買或利用郵購（所有郵購請加付２元郵費及處理費）。

1. 深水埗高登商場７號萬達電腦公司
2. 中環三聯書店四樓雜誌部
3. 電腦時代讀者服務部
4. 太古城商場第二期256號威威雜誌屋

如何使用 PC-SOFT 磁碟

PC-SOFT 磁碟本身不含操作系統，因此不能直接作B-OOT機之用，需要先啓動DOS系統，才可執行。

磁碟採用雙面雙倍密度灌錄格式，因此需要 PC-DOS 或 MS-DOS 2.0或以上版本，硬件方面需要有CGA 咭(COLOR GRAPHIC彩色顯示咭)，至於HGA(單色顯示咭)於部份程式中會不能運行，但大部份是可以的。

磁碟中的檔案名稱可以用DIR指令列出，其中以・EXE或・COM 作結尾名字的檔案是可以執行的，只要直接鍵入名字再按<RETURN>即可，但不用鍵入結尾名字。此外，有部份用 BASIC編寫的程式，需要系統配備IBM BIOS及B-ASIC ROM，並先從DOS 系統磁碟中載入BASIC A才可執行，它們的結尾名字是・BAS。

由於經過編譯器編譯的BASIC檔案速度可以快 6 至 20 倍，並可給沒有IBM BASIC ROM 的系統執行，因此大部份由BASIC編寫的程式，我們會同時在磁碟上提供一個編譯後版本，檔案名稱和原程式相同，但結尾名字是・EXE，各位可以直接執行。■

第 37 期程式磁碟目錄

1. 爲松台中文咭增添第二種輸入法(中文咭輸入法研究)
2. 解設資料磁碟束縛(個人中文系統應用工具程式)
3. BASIC版本中文字型顯示器(中文咭程式)
4. APPLESOFT 編輯大師
5. BEAUTIFUL BOOT 製造器
6. 會考物理——斜拋運動(中學教育程式)
7. 全電腦化的賭城——LAS VEGAS
8. 分數四則計算(小學教育程式)
9. 用 BASIC 直接控制 MB
10. B 型檔存儲步驟的演化——END KEYWORD 的概念
11. 四次「幻方」的探討(趣味數學研究之二)

第 38 期程式磁碟目錄

應用／工具程式：

- 實用案頭記事月曆
- 學生積分計算系統
- SHAPE DOS KILLER
- PS工具程式集之(一)：GRAPHCAT
- 反傳統的「螺線軌」保護方法——唱片軌
- MCS 音樂編碼重整系統
- BASIC程式核對値偵錯工具 PROOFREARER 7·0

中文咭程式：

- 雜誌目錄索引記錄及搜尋系統
- 中文輸入法研究之(二)——飛虎中文系統啓動器
- 個人中文系統應用工具之(二)：螢幕編輯器

教育程式：

- 「鷄兎同籠」競賽程式(中英文版本)
- 會考與物理之(二)：橫波的傳播

專題程式：

- COPY A版本的JET
- COPY A版本 幽靈戰士人物編輯器
- 麥法基專欄：迷宮造形

第 39 期程式磁碟目錄

應用／工具程式：

- 多元磁碟系統檔名標籤編印器
- 自修結他彈奏指法
- PS工具程式之(二)：超濃縮PS圖案資料儲存空間
- SHAPE TABLE TOOL KIT
- APPLE I/O深入探討

中文咭程式：

- 中文咭輸入法短究之(三)——建立及更新FTCOS字典資料庫
- 中文磁碟操作系統錯誤訊息
- 新春對聯重編遊戲

教育程式：

- 袋裝計算機霸
- 會考與物理之(三)：光的折射
- 數位對調(LOGO、APPLESOFT、CCDOS版本)
- 分數四則練習大師

創作遊戲程式：

- 三國演義之華容道

專題程式：

- 改良的WARLOCK保護程式
- 麥法基專欄：迷宮產生與陣列處理

第 40 期程式磁碟目錄

應用／工具程式：

- 中國象棋程式設計及原理研究(附殘局範例)
- 國際長途電話收費計算系統(2個版本程式)
  1. 中文咭／TIME II 咭版本
  2. 中文咭／MOCKING BOARD版本
- 文句顯示副程式集
- 利用 RAM 咭的機械碼輸入編輯器
- READ/WRITE指令深入探討

中文咭程式：

- 雜誌目錄索引系統工具箱之(一)：修改文章類別及名稱
- 卡式帶索引 LABEL 編製器

教育程式：

- 會考物理之(三)：透鏡成象
- 學生及專業人士的數學工具：SOLUTION OF FUNCTION
- 一百饅頭一百僧(APPLE LOGO、CCDOD及APPLESOFT版本)

專題程式：

- 磁軌讀數器製作
- 麥法基專欄：迷宮產生及陣列處理(下)

遊戲程式：

- 組合迷宮
- 城市穿梭車

> 第四十期程式磁碟出版
> 一套兩張(共四面灌錄)

第 41 期程式磁碟目錄

應用／工具程式：

- 國際長途電話收費計算系統(英文／MB版本)
- 超級六合彩投注程式
- 機械碼反組合列印管理程式
- WINDOW PLUS—16層視窗副程式
- 爲 APPLE 加上大機的功能—COMMAND INDEX

中文咭程式：

- 食物熱量計算
- 個人中文系統應用工具之(四)：速成法的徹底研究

教育程式：

- 「牛津英漢字典」頁碼索引

專題程式：

- 可自行設計遊戲版圖的智力遊戲：爲錢瘋狂
- 搶石子(CCDOS，LOGO及DOS 版本)
- 幽靈戰士第一、二集之人物傳送方法
- 全自動解拆世界空手道錦標賽爲128K FILE
- SUPER MUNCHER—最多元化功能的一個MUNCHER版本

第 42 期程式磁碟目錄

中文咭程式：

- 在CCDOS下自由轉換顯示頁

應用／工具程式：

- 九龍巴士路線指南
- 全新的監督程式：MONITOR ROM +
- 功能齊備的PRODOS HELLO
- 無限音階
- 爲DOS 加上大機指令工作環境——COMMAND DRIVER

創作遊戲程式：

- 地產投資遊戲 —— 大富翁

教育程式：

- 啞子買餅(APPLE LOGO、中文咭CCDOS、BASIC三個版本)

第 43 期程式磁碟目錄

中文咭程式：

- 中文文字特殊顯示效果副程式集
- 心理測驗
- 猜謎語

創作遊戲程式：

- 超級方程式大賽車(附立體聲音響效果版本)
- 月光殺手

應用／工具程式：

- 擁有視窗功能的「磁碟資料索引記錄系統」
- PRODOS私人檔案密碼鎖
- 高解像畫面展示花招
- BASIC程式轉載器

專題程式：

- APPEND指令的改良版——LINK.COM
- 拆完整版本的DISK ARRANGER

第 44 期程式磁碟目錄

A碟 DOS 3.3 FORMAT(雙面)

中文咭程式：

- KMB 九龍／新界巴士路線收費諮詢系統
- 個人中文系統應用工具程式之(五)：擴張罕用字庫的容量

創作遊戲程式：

- 北斗之拳
- 連線成點

應用／工具程式：

- 多功能80字行電子打字機
- 繪製容易簡明清晰——立體BAR CHART
- 會說話的簡單文字處理器
- DOS追踪器
- 兩個實用對照表印製器
- 16K RAM咭模擬印字機BUFFER咭(GRAPPLER+版本)

教育程式：

- 水果智力賽

專題程式：

- 可作拆碟用途的IIe中斷咭
- PROLOCK保護原理及製作方法
- MOVIE MONSTER GAME與00-TOPOS自動解拆程式
- BEAUTIFUL BOOT字體轉換
- 六弦度鋼琴(MOCKING BOARD版本程式)
- 文字動畫製造及放映器(128K IIe 專用)

B碟PRODOS FORMAT

- PRODOS新指令系列(一)：DUMP.
- 配合 CLOCKWORKS 使用的CPCE

第 45 期程式磁碟目錄

A碟 DOS 3.3 FORMAT(雙面)

中文咭程式：

- 預卜個人前程的稱骨算命
- 雜誌目錄索引紀錄系統工具箱(二)：目錄類別的修改

創作遊戲程式：

- 沙漠之虫

應用／工具程式：

- 磁碟檔案偵尋器
- 爲BASIC程式加添高解像頁視窗顯示功能
- 電費開支紀錄系統
- CLOCKWORKS 時鐘咭應用工具程式(二)：在DOS 3.3下加註BOOT碟時間的CATALOG CLO-CK
- 可作即時翻譯的語言翻譯機
- RAM咭快速測試器

專題程式：

- 將MCS 拆成FILE
- 從六合彩應用程式剖析一些程式寫作技巧
- 鷄鵝鴨(BASIC，CCDOS，LOGO三種版本程式)
- CURSOR花款集

教育程式：

- 嘻！嘻！小丑臉

B碟PRODOS FORMAT

- PRODOS新指令系列：TYPE

今期出版程式磁碟，一套兩張 讀者留意

第 46 期程式磁碟目錄

A碟 DOS 3.3 FORMAT(雙面)

中文咭程式：

- 中文迷宮樂。
- 爲松台中文咭增添第三種輸入法——快速輸入法
- 關鍵中文系統

創作遊戲程式：

- 奪寶奇兵ROBOT DROL

應用／工具程式：

- 新版本九巴路線指南
- 圖形表工具套件——圖形擷取器及圖形鏡像製造器
- 自動存檔名
- DOS 3.3的RWPAGES
- 用雙高解像螢幕顯示兩幅單解像畫
- 別緻的TITLE CATALOG
- 解拆MEGA'BOTS音效及選版方法

專題程式：

- 人工智能研究——MENDI 專家系統
- 比SUPER WILDCARD增添更多功能的HYPER WILDCARD

B碟PRODOS FORMAT

- 在PRODOS下全面使用TIME II咭
- 一機兩制DOUBLE DOS

今期出版兩張磁碟，磁碟B背面是收錄有供關鍵中文系統所需要使用之示範字庫資料。

今期出版程式磁碟，一套兩張 讀者留意

第 47 期程式磁碟目錄

A碟 DOS 3.3 FORMAT(雙面)

中文咭應用／娛樂程式：

- 音樂迷宮樂
- 食物膽固醇計算
- 關鍵中文系統 —— VERSION 2

應用／工具程式：

- 超級全螢幕編輯器(DOS版本)
- 高解像字形顯示工具程式
- 電腦文章數字器
- 全域性 HELLO 程式 —— ALOHA

CLOCKWORKS 時鐘咭程式

- DOS 時間記錄器(CLOCKWORKS 時鐘咭程式)

IIe 機專用程式

- 財務管理計算機
- 在螢幕上印出 MOUSE TEXT 字符

創作遊戲程式：

- 海狼號與蘋果棋

專題程式：

- 化學科：氫氧碳化學反應模擬
- 「縮本袖珍英漢辭典」頁碼索引系統
- 神秘女郎 —— CLEMENTINE (部份 FILE)
- 提高 MERLIN 的存取速度

B 碟 PRODOS FORMAT

- PRODOS 檔案資料高速尋搜器
- 超級全螢幕編輯器(PRODOS 版本)

今期出版程式磁碟，一套兩張，讀者留意

第 48 期程式磁碟目錄

A碟 DOS 3.3 FORMAT(雙面)

中文咭應用／娛樂程式：

- IIe雙高解像頁顯示中文字
- 遊戲積分記錄器
- 關鍵中文系統(第5篇)——音形碼漢字輸入法

應用／工具程式：

- 錄影帶管理系統
- APPLESOFT程式偵錯顯微鏡
- 磁碟拯救器
- 高解像畫面特技人

IIe 機專用程式

- 雙倍高解像畫面動畫設計研究(一)

創作遊戲程式：

- 古屋尋寶(GAME MAKER 創作遊戲之一)
- 仿MG-333計算機遊戲——神奇數字組合

專題程式：

- 英文升降機
- 利用 MB 製作 REMIX 歌曲
- 同步磁軌保護原理製作方法
- 日子相距計算程式
- 卡通偶像——小吉
- 將BLACK MAGIC拆成一面COPY A版本
- 將一面版的BLACK MAGIC改成不死

B 碟 PRODOS FORMAT

- PRODOS 磁碟壞磁區鑑證器
- APPLE SOFT程式偵錯顯微鏡(PRO DOS版本)

今期出版程式磁碟，一套兩張，讀者留意

第49期程式磁碟目錄

A碟(DOS 3.3 FORMAT)(雙面)

中文咭應用程式：

- 香港郵票總目錄索引
- 入息稅額計算程式
- 關鍵中文系統（第六篇）——「音形／快速」與「音形／拼音」輸入法同時面世
- 關鍵中文系統（第七篇）——音形碼漢字輸入法字庫盤編輯器

應用/工具程式：

- 卡通人物製作器
- 比PSEUDO DISK更好用的超級128K RAMDISK（128K咭應用）
- 順序文字檔編輯器
- 撲克牌造形表工具套件
- 比BEAUTIFUL BOOT功能更多的MEGA BOOT

IIe機專用程式：

- 雙高解像畫面動畫設計研究（二）：新版本DHGR的產生
- 雙高解像頁繪圖法入門初階篇（一）

創作遊戲程式：

- 保齡球挑戰大賽
- 擺石子

保護及解拆技術：

- ELECTRIC ARTS 軟件通用拷貝程式
- NIBBLE COUNT再出擊

程式精品

- 神奇程式——NUMBER THINKER

B碟SIDE A: PRODOS FORMAT

- 修改PRODOS以配合CLOCKWORKS使用

B碟SIDE B: RDOS FORMAT

- RDOS的一點研究——啓動磁碟製造器
- 一個兼容DOS和RDOS的R/DOS系統
- 觀看RDOS檔案起始位址及長度
- 幽靈戰士第三集人物編輯器

第50期程式磁碟目錄

APPLE版本

A碟(DOS3.3FORMAT)(雙面)

中文咭應用程式集：

- 實用中文印紙器
- 爲CCDOS再增一套字型——音樂符號字型組
- 關鍵中文系統（第八篇）——四合一漢字輸入法

應用/工具程式：

- 管理往來賬戶收支更有效率的家庭銀行(只適合IIe，IIc機)
- BASIC簡易輸入器II——ENTERSPEED
- 超級128K RAMDISK輔助工具：RAMDISK LOADER
- 文字幕視窗魔術師
- 令到BOOT DOS有聲有色的SOUND BOOTER

IIe機專用程式：

- 雙高解像畫面動畫設計研究(三)：雙高解像的SHAPE MAKER
- 雙高解像頁繪圖法入門初階篇(二)：XDRAW——雙高解像版本

創作遊戲程式：

- 踏虫虫
- 打老虎

保護及解拆技術

- 高容量螺旋軌磁碟的製作及其原理剖析

程式精品：

- 萬用錶使用模擬
- 中學化學科：混合物化學分析法

B碟SIDE A PRODOS FORMAT

- 迷你啓動程式

B碟SIDE B R/DOS FORMAT

- 簡易快捷的R/DOS磁碟製造器

第51期程式磁碟目錄

APPLE版本

A碟(DOS 3.3 FORMAT)(雙面)

中文咭應用程式集：

- 關鍵中文系統（第九篇）：聯想式漢字輸入系統
- 關鍵中文系統（第十篇）：聯想字庫建立程式
- 可避免意外走寶的抽獎遊戲備忘錄

應用/工具程式庫：

- 香港氣象統計分析系統
- 機械語言偵錯工具：STEPPER

IIe機專用程式庫：

- 雙高解像畫面動畫設計研究（四）：改良版本的SHAPE MAKER
- 水桶博士

創作遊戲程式天地：

- 幸運骰
- 職業高爾夫球賽

教育電腦專欄：

- 大白鯊——兒童學算術工具

時鐘咭專用程式：

- 能自動加上時戳的COPY A

保護及解拆技術：

- 適合初哥使用的保護技巧——鎖匙製造器
- DARK LORD解拆方法
- 2400 A.D.全自動CHARACTER EDITOR
- 2400 A.D.抄法及解拆方法

程式精品：

- 螢幕文字幕顯示特殊效果副程式集（二）
- 更佳列印程式小技巧
- 將小楷顯示變成爲大楷字母

B碟SIDE A PRODOS FORMAT

- 檔案時戳記印

B碟SIDE B R/DOS FORMAT

- PERFECT R/DOS磁碟製造器

第52期程式磁碟目錄

A碟(DOS 3.3 FORMAT)雙面

中文咭應用程式集：

- 錄音帶／錄影帶索引管理系統
- 中文咭徹底研究——拋棄CCDOS，直接控制中文咭
- 個人中文系統應用程式之（六）：字行編輯器／中文打字機

應用/工具程式庫：

- 節省用紙列印CATALOG
- 低解像度圖形表妙用——電子顯示板
- DAVID DOS內藏七個新指令用途詳釋

IIe機專用程式庫：

- 雙高解像畫面設計研究（五）：以BYTE作爲移動單位的圖形
  六合彩應用工具程式(42字版本)

創作遊戲程式天地：

- 波子跳棋

保護及解拆技術

- ULTIMA V 人物編輯器

程式精品

- 繪印扇形及側斜PS圖案

B碟SIDE A(PRODOS FORMAT)

- 磁碟檔名管理員
- 2400 A.D.人物對話查閱表

B碟SIDE B(R/DOS FORMAT)

- 更完美的R／DOS系統——NEW PERFECT R／DOS
- R／DOS磁碟剩餘空間觀看器

今期A碟背面是採用DAVID DOS讀者留意

第53期程式磁碟目錄

A碟(DOS 3.3 FORMAT)雙面

中文咭應用程式集：

- 自動櫃員機收支記錄系統
- 中文圖畫繪劃器：爲高解像圖畫配上中英文字。
- CCDOS英文字型組修改器
- 個人中文系統應用工具程式之(七)：秤骨算命

應用/工具程式庫

- 水電費計量員
- II+版本家庭銀行
- 把反組合碼雙列印出
- 一個功能更完善的新DOS系統：NEW DOS V2.0

創作遊戲程式天地

- 超動感創作遊戲：銀河之虎
- 串字迷宮

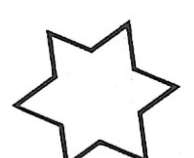
保護及解拆技術

- 遊戲MUSIC大解拆

今期A碟背面是採用
NEW DOS V2.0
讀者留意

B碟(RDOS FORMAT)雙面

- 超級改良版SUPER TRICK OUT
- 把R/DOS內的DOS移上更高位元
- 40軌RDOS磁碟製造器



第54期程式磁碟目錄

正面DOS 3.3 FORMAT
背面R/DOS FORMAT

中文咭應用程式：

- 只需5秒即可啟動——超級濃縮CCDOS系統
- 「英文字體觀看器」輔助程式：字體觀看器
- 砌中文字遊戲
- 中文咭螢幕顯示特殊清洗效果副程式集

應用/工具程式庫：

- 自學天文學——星體觀察
- 鍵入程式錯誤即時糾正系統
- 自動作曲機——音樂穿梭
- 美觀文字顯示輔助程式——STRING BREAKER
- 6502怪指令反組合列印程式
- 6502神秘指令尋找器

創作遊戲程式天地：

- 紙牌遊戲——撲克99分
- 三角連線
- 老鼠一族

IIe專欄程式

- 80字行顯示畫面專用視窗

程式精品

- 專爲RDOS而寫的HELLO：RDOS GREET
- BARD'S TALE Ⅲ 編輯器

今期附送
MDM740通訊軟件程式
(CP/M FORMAT)
讀者留意

第55期程式磁碟目錄

今期出碟三張

A碟正面DOS 3.3 FORMAT

中文咭應用程式

- 心靈相通

應用/工具程式庫

- 自動作曲機「音樂穿梭」編輯器
- 無論是長信或短箋都合用——超級電腦打字機
- 能截取高解像圖任何部份的PS抽圖器
- 加快APPLESOFT的一種技巧
- 最新版薪俸稅計算/稅率查詢系統

創作遊戲程式天地

- 可以SAVE GAME的立體迷宮

IIe專欄程式

- 毋須80字行咭即可印出MOUSETEXT：ALYRIA

程式精品

- 可抄半軌及輕易改位址參數的NEW FAST COPY 6.0
- 新版本64K NEW DOS V2.0
- 配合NEW DOS V2.0使用的HELLO-SELECT

A碟背面PRODOR FORMAT

- 文字幕傾印

B碟正面

- 自己動手設計汽車CAR BUILDER

B碟背面

- 超級拷貝程式大公開——MEGA SPEEDY COPY V5.7

C碟正面

- 超級軟中文系統(第一篇)：STC V1.0

C碟背面

- 超級軟中文系統單機體字庫碟

PC-SOFT專頁 VOL 1

磁碟編號：PC—50 IBM版本

- 反彈道導彈截擊戰
- 跳磚
- 太空侵略者
- 吊頸鬼（估字遊戲）
- 五子棋
- 中學物理光學模擬集
- 線性繪圖器
- 太空城亡命記

PC-SOFT 專頁 VOL 2

磁碟編號：PC-51 IBM版本

巨獎百家樂
可利用MODEM對玩的蘋果棋
電子波子機
魔洞歷奇
新型鬥智遊戲：程式之戰

PC-SOFT專頁 VOL 3

磁碟編號：PC—52 IBM版本

立體歷險遊戲ENERGIZE

PC立體歷險遊戲ENERGIZE
全攻略法
每本訂價10元

PC-SOFT 專頁 VOL 4

磁碟編號：PC-53 IBM版本

- 設計繪劃圖案工具：SHAPE MASTER（附例子遊戲兩個）
- 超級電腦橋牌
- BASIC-2解譯器
- 考記憶力配對挑戰
- 具有人工智能的打井遊戲

PC-SOFT 專頁 VOL 5

磁碟編號：PC-54 IBM版本

- 求助畫面製作器
- PC—ORGANIZER（示範版本）
- 立體圖繪畫程式
- 砌圖遊戲
- 仿LOGO程式：海龜繪圖語言系統

PC—SOFT 專頁VOL 6

磁碟編號：PC—55 IBM版本

- 日曆
- 冒險遊戲製作程式
- 拼圖遊戲

PC—SOFT專頁VOL 7

磁碟編號：PC—56 IBM版本

- 營養餐單食譜
- 適合各行各業的資料庫系統PDO（示範程式）
- 動感遊戲：機械郵務員
- 個人檔案系統
- VDEL
- 細胞繁殖模擬
- 聲音效果副程式

第56期程式磁碟目錄

（APPLE版本）

今期出碟三張

A碟正面DOS 3.3 FORMAT

中文咭應用程式

- 齊齊來學國語拼音
- 將原漢咭程式改在CCDOS下運行
- 電腦算命（CCDOS版本）
- 自由格式化之中文座位表編印器

應用／工具程式庫

- NEWSROOM文字檔轉換器
- 磁碟機性能測檢器
- 加強謀生技能——自我學習英文打字

IIe 專用程式

- IIe 64K AUX咭尋找副程式

創作遊戲

- 死光狙擊戰
- 蘋果拼圖版

程式精品

- WASTELAND人物資料修改器

A碟背面DAVID DOS FORMAT

- 股票圖表分析系統

B碟正面CP/M FORMAT

- 使WORDSTAR印出優美設計文字的文件

B碟背面PRODOS FORMAT

- PRODOS三個新時間管理指令

C碟正面

- STC 2.0系統專用仿宋字庫碟

C碟背面

超級軟中文系統支援程式

- STC 2.0介紹程式
- ASCII EDITOR
- STC 2.0格式化工具程式
- 一套新改造ASCII字形組：ASC
- 編印字庫碟全部字庫工具：CHARS

用戶注意：B碟正面不能直接BOOT起，必須先BOOT CP/M系統磁碟才可。C碟正面是字庫碟，必須先BOOT起55期的「超級軟中文系統」磁碟才可使用。

超特惠訂閱　令你節省200元

爲照顧長期讀者，
我們特別提供特惠的訂閱價：

■訂閱電腦時代雜誌＋程式磁碟（APPLE版本）十二期，只需300元，較每期零售購買節省240元。

■訂閱電腦時代雜誌十二期，只需120元，較每期零售購買節省60元。

■訂閱COMPUSOFT磁碟月刊12期，只需150元，較每期零售購買節省30元。

今日就請立即訂閱

所有電腦時代出版社旗下產品皆接受訂閱。訂閱辦法簡易，閣下只需塡寫好下列表格及回郵地址，連同訂閱費，利用劃線支票或郵政滙票（請勿劃線）寄來九龍中央郵政信箱71193號「電腦時代出版社」收卽可。外埠訂戶可寄往「CPO BOX 71193，KOWLOON CENTRAL POST OFFICE，HONG KONG」卽可。如要掛號加付60元。磁碟訂戶加付120元

訂戶亦可親臨讀者服務部利用現金訂閱。

各項訂閱收費請參考訂閱收費表。

本人擬訂閱

☐「電腦時代」雜誌＋「程式磁碟（APPLE）版本」（十二期），由第____期開始

☐「電腦時代」雜誌（十二期），由第____期開始

☐ COMPUSOFT磁碟月刊（十二期），由第____期開始

姓名：（中文）________________

（英文）________________

地址：（中文）________________

____

（英文）________________

____

聯絡電話：________________

付上劃線支票No：__________ 銀行：__________

舊訂戶號碼：________________

請塡妥下列之回郵地址：

姓名：________________

地址：________________

____

處理日期：__________

收款人：________________

☐現金支付　☐支票付款

新訂戶號碼：________________

經手人：________________

郵購訂閱收費表

書類	本港地區	澳門、中國、東南亞地區	其他地區
「電腦時代」十二期	HK$120	HK$160（平郵） HK$280（空郵）	HK$190（平郵） HK$340（空郵）
「電腦時代」雜誌＋「程式磁碟」十二期	HK$300	HK$360（平郵） HK$520（空郵）	HK$410（平郵） HK$600（空郵）
「COMPUSOFT 磁碟月刊」十二期	HK$150	HK$180（平郵） HK$220（空郵）	HK$200（平郵） HK$240（空郵）

＊新訂閱收費辦法由２月15號開始生效

加强謀生技能

自我學習英文打字

在電腦和打字機還未發明前，記錄文字的方法恐怕只有用筆抄寫，但隨着時代發展，記錄文字方式可從打字機或電腦輸入，這比起用筆記錄更有效率。但是閣下如果不懂得打字，那麽你便不能享受這種快捷記錄方式，在求職方面可能吃虧，因爲很多職位也須要懂得打字，特別在電腦普及化時代，往往要打字機會還比用筆多。閣下是否想想學打字？但可能因爲學費高昂而望而卻步。不過在這一刻開始，你無須再爲學費煩惱，因爲在筆者介紹的自學打字程式（KEYBOARD TUTOR）下電腦充當作你的導師，引導你學懂打字，程式亦附上練習供實習之用。

只要使用RUN KEYBOARD TUTOR便能夠啓動本程式。當程式執行後便出現一索引表，包括有以下三個功能：

(1) LEARN THE HOME KEYS
(2) HOME FINGER DRILL
(3) THE KEYBOARD TEST

第一個功能教懂你基本鍵的位置和使用那隻手指按基本鍵。使用此功能後，螢幕以反白基本鍵，並將對應的手指閃爍，大家只要跟着做便行。當學習明白後，只須按下ESC鍵即可返回MENU。

第二個功能是用來練習使用其他非基本鍵。當使用本功能後，出現一行基本鍵，你可從中選擇練習那一組與基本鍵使用同一手指的非基本鍵。例如你須要練習1 QAZ 鍵，這四個鍵都使用同一手指來按，其中A爲基本鍵，所以只要從該行基本鍵選

LEARN THE HOME KEYS

ESC

A S D F J K L ; RTN

PRESS THE ';' KEY WITH YOUR
RIGHT LITTLE FINGER.

擇A即可。當選擇完畢後，該四個鍵以反白顯示，這時按ESC 可返回主索引表。如果打字正確，有一BEEP聲，否則會有一短促的BUZZ聲。

第三個功能用以練習之用。這個練習的目的是測驗你打字的準確程度，並非測驗打字速度。你可從此功能選擇測驗的字數（10，20，50及100）。在測驗的時候，螢幕中心有一小正方格，方格內將出現一字母，只要閣下鍵入正確，便測驗另一個字，如果鍵入錯誤，則出現一反白字母在答案的格子內，當所有字測驗完畢，電腦會給出分數，好讓大家知道練習進度。在主索引表中按？鍵解說各功能的用途。

由於本程式部份功能使用高解像作顯示頁，使大家在學習打字倍加容易。不過筆者勸告大家不要看着鍵盤打字，這才能學到打字。最後希望大家好好利用程式學好打字。

列表1

```
39 10   REM **********************
1E 20   REM *    KEYBOARD.TUTOR    *
DE 30   REM *    BY COMPUHOUSE     *
D0 40   REM * COPYRIGHT (C) 1988 *
96 50   REM *  BY COMPUTING AGE  *
6E 60   REM **********************
6F_70   REM
0C_100  HOME : TEXT
FA_110  FOR I = 1 TO 39:L$ = L$ + "-": N
        EXT
47_120  GOSUB 430
D2 130  REM  LOAD FILES
14 140  VTAB 10: HTAB 2: PRINT "READING
        DISK FILES -- DON'T GO AWAY."
63 150  ONERR  GOTO 2660
B8_160  PRINT  CHR$ (4)"BLOAD CHAR.SET.A
        $9000": REM  36864
CB 170  PRINT  CHR$ (4)"BLOAD KEYS.A$940
        0": REM  37888
39 180  PRINT  CHR$ (4)"BLOAD CURSOR,A$9
        500": REM  38144
6F 190  PRINT  CHR$ (4)"BLOAD FINGERS, A
        $8F00": REM  36608
55_200  POKE 216,0: REM  CLEAR DISK ONER
        R
05_210  VTAB 7: CALL  - 958
DB 220  HIMEM: 35328: REM  $8A00
C2 230 L$ = "": FOR I = 1 TO 39:L$ = L$
        + "=": NEXT
74 240 CUR = 30144:TABLE = 233:T1 = 144:
        T2 = 148:T3 = 143: REM HI BYTES
        OF 3 SHAPE TABLES
BE_250 BEEP = CUR - 15:VK = 20:HK = 18:
        SCALE= 1: ROT= 0: HCOLOR= 3: POK
        E 230,64: REM NOISE, VERTICAL KE
        Y,HORIZ.KEY,PLOT PAGE
35_260  POKE 232,0: REM LO BYTE OF SHAPE
         TABLE POINTER
0A_270 HK$ = "ASDFJKL;": REM HOME KEYS

34_280  FOR I = 1 TO 4: READ LE(I): NEXT
         : REM LEFT EDGE FOR GRAPHICS

38 290  FOR I = 0 TO 13: READ J: POKE I
        + BEEP,J: NEXT : REM TONE ROUTIN
        E POKE INTO MEMORY
84 300  REM
2C 310  REM  DEFINE KEY POSITIONS
89_320  REM
19 330  DEF  FN H(A) = LE(3) + (A + 6 *
        (FLAG > 0)) * HK: REM HOME KEY H
         POSITIONS
EB 340  DEF  FN A(A) = (X$ = "1") + 2 *
        (X$ = "Q") + 3 * (X$ = "A") + 4
        * (X$ = "Z")
C6 350  DEF  FN S(A) = (X$ = "2") + 2 *
        (X$ = "W") + 3 * (X$ = "S") + 4
        * (X$ = "X")
C3 360  DEF  FN D(A) = (X$ = "3") + 2 *
        (X$ = "E") + 3 * (X$ = "D") + 4
        * (X$ = "C")
FC 370  DEF  FN F(A) = (X$ = "4" OR X$ =
         "5") + 2 * (X$ = "R" OR X$ = "T
        ") + 3 * (X$ = "F" OR X$ = "G")
        + 4 * (X$ = "V" OR X$ = "B")
31 380  DEF  FN J(A) = (X$ = "6" OR X$ =
         "7") + 2 * (X$ = "Y" OR X$ = "U
        ") + 3 * (X$ = "H" OR X$ = "J")
        + 4 * (X$ = "N" OR X$ = "M")
83_390  DEF  FN K(A) = (X$ = "8") + 2 *
        (X$ = "I") + 3 * (X$ = "K") + 4
        * (X$ = ",")
79_400  DEF  FN L(A) = (X$ = "9") + 2 *
        (X$ = "O") + 3 * (X$ = "L") + 4
        * (X$ = ".")
65 410  DEF  FN C(A) = (X$ = "0") + 2 *
        (X$ = "P") + 3 * (X$ = ";") + 4
        * (X$ = "/")
96_420  FOR I = 1 TO 4: READ L$(I): NEXT
         : REM  LEFT HOME KEYS
41_430  FOR I = 1 TO 4: READ R$(I): NEXT
         : REM  RIGHT HOME KEYS
48_440  FOR I = 1 TO 4: READ F$(I): NEXT
         : REM  FINGER NAMES
CE 450  FOR I = 1 TO 4: READ Y(I): NEXT

47_460 S$ = "1234567890QWERTYUIOPASDFGHJ
        KL;ZXCVBNM,./"
05_470  GOTO 950: REM  MAIN MENU
95_480  REM
28 490  REM DRAW KEYBOARD

86_500  REM
CB_510  REM  ROWS 1 & 2
8A_520  REM
3E_530  POKE TABLE,T2: FOR I = 1 TO 12:
        DRAW 1 AT LE(1) + HK * I,VK: NEX
        T : FOR I = 1 TO 12: DRAW 1 AT L
        E(2) + HK * I,2 * VK: NEXT : FOR
         I = 1 TO 3: DRAW 1 AT 8 + I * 9
        ,3 * VK: NEXT
6A 540  REM  ROW 3
21 550  FOR I = 1 TO 12: DRAW 1 AT LE(3)
         + HK * I,3 * VK: NEXT : FOR I =
         1 TO 2: DRAW 1 AT LE(3) + 12 *
        HK + (HK * I) / 2,3 * VK: NEXT
2E 560  FOR I = 1 TO 4: DRAW 1 AT 8 + 8.
        8 * I,4 * VK: NEXT : FOR I = 1 T
        O 11: DRAW 1 AT LE(4) + HK * I,4
         * VK: NEXT : FOR I = 1 TO A: DR
        AW 1 AT LE(4) + 11 * HK + I * HK
         / 2.5,4 * VK: NEXT
72_570  REM ROW 4
4C_580  DRAW 1 AT 4 * HK + LE(1),5 * VK:
```

自我學習英文打字

註：1. 主程式（BASIC部份）如果太長的話，可能觸及高解像第二頁，引致HANG機，故此讀者如發現程式不能執行，可將部份REMARK消去。

2. 如果閣下是ⅡGS用家，請將鍵盤緩衝區關掉（從CONTROL PANEL）

鍵入程式

本程式是由以下5個檔案組成：

1. KEYBOARD TUTOR（列表1 BASIC程式）
2. CURSOR（B型檔，起始位置是A$9500，長度爲L$CF）
3. KEYS（B型檔，起始位置是A$9400，長度爲L$AE）
4. FINGERS（B型檔，起始位置是A$8F00，長度爲L$4D）
5. CHAR.SET（B型檔，起始位置是A$9000，長度爲L$313）

大家可按照電腦時代50期所刊登的「新讀者需知」中所教的方法鍵入上述程式列表並存檔入碟。

不想鍵入程式的讀者亦可購買同期出版的程式磁碟，內裡亦收錄上述相同名字檔案的5個檔案。只要RUN KEYBOARD TUTOR即可。■

```
         FOR I = 1 TO 9: DRAW 1 AT 4 * H
         K + LE(1) + I * HK / 2,5 * VK• N
         EXT : RETURN
98_590   REM
AE_600   REM SUBROUTINES
89_610   REM
15_620   HOME : TEXT
9F_630   VTAB 1: PRINT , TAB( 12)"KEYBOARD
          TUTOR": PRINT L$: RETURN
AB_640   VTAB 21: HTAB 1: PRINT L$: PRINT
          " <- -> TO SELECT  <RETURN>  TO
          EXECUTE": PRINT  TAB( 4)"  UP A
         ND DOWN ARROWS MAY BE USED": PRI
         NT L$;: RETURN : REM PROMPTS

D8_650 FL = 0: FOR K = 1 TO 4:T(K) = Y(K
         ):T$(K) = L$(K):K$(K) = F$(K): N
         EXT :F$ = "LEFT ": RETURN : REM
         LEFT HOME KEYS

0C_660 LINE = ( PEEK (4) + 1) / 2: RETUR
         N : REM CURSOR CHOICE

C4_670   VTAB 22: HTAB 1: PRINT L$: VTAB
         23: HTAB 1: PRINT "Press <RETURN
         > to Continue...";: POKE  - 1638
         4,0: GET X$: RETURN
CB_680   HCOLOR= 0: FOR I = 1 TO  LEN (X$
         ):N =  ASC ( MID$ (X$,I,1)) - 31
         : DRAW N AT C + HK + 7 * I,R * V
         K: DRAW N AT C + 1 + HK + 7 * I,
         R * VK: NEXT : HCOLOR= 3: RETURN
          : REM DOUBLE THICK LETTERS

09_690   FOR I = 1 TO  LEN (X$): DRAW  AS
         C ( MID$ (X$,I,1)) - 31 AT H + 8
          * I,V: DRAW  ASC ( MID$ (X$,I,1
         )) - 31 AT H + 1 + 8 * I,V: NEXT
          : RETURN : REM DRAW TEXT

B4_700   FOR I = 1 TO  LEN (X$): XDRAW  A
         SC ( MID$ (X$,1,1)) - 31 AT H +
         5 * I,V: NEXT : RETURN : REM DRA
         W TEXT
0A_710 W = 20:X = 120:Y = 260:Z = 150: R
         ETURN : REM BIG BOX

7B_720   HPLOT W,X TO Y,X TO Y,Z TO W,Z T
         O W,X: FOR I = 1 TO 2: HPLOT W -
          I,X + I TO W - I,Z + I TO Y - I
         ,Z + I: NEXT : RETURN : REM BIG
         MESSAGE BOX
74_730 X$ = "PRESS <RETURN>..."
62_740 W = 60:X = 155:Y = 215:Z = 185: R
         ETURN : REM <RETURN> BOX
D3_750   HCOLOR= 0: FOR I = X + 1 TO Z -
         1: HPLOT W + 1,I TO Y - 1,I: NEX
         T : HCOLOR= 3: RETURN : REM ERAS
         E BOX
35_760   HCOLOR= 0: FOR I = X + 19 TO Z -
          1: HPLOT W + 1,I TO Y - 1,I: NE
         XT : HCOLOR= 3: RETURN : REM ERA
         SE BOX
58_770   HOME
28_780   POKE 49232,0: POKE 49239,0: POKE
          49234,0: POKE 49237,0: RETURN :
          REM SWITCH TO GRAPHICS
DC_790   GOSUB 530: POKE TABLE,T1: GOSUB
         710: GOSUB 720: GOSUB 740: GOSUB
          720: RETURN : REM MESSAGE BOXES

7E_800   POKE TABLE,T2: FOR J = 1 TO 5: X
         DRAW 1 AT LE(1),VK: FOR Z = 1 TO
          200: NEXT : GOSUB 820: NEXT : D
         RAW 2 AT LE(1),VK: POKE TABLE,T1
         :X$ = "ESC":V = VK:H = 11: GOSUB
          700: RETURN
6C_810 X$ = "RTN":V = 3 * VK:H = LE(1) +
          7 + 12 * HK: HCOLOR= 0: GOSUB 6
         90: HCOLOR= 3: RETURN : REM  PRI
         NT ON KEY
76_820   POKE 7,10: POKE 6,15: CALL BEEP:
          RETURN : REM SPECIAL KEY
3A_830   POKE 7,15: POKE 6,24: CALL BEEP:
          RETURN : REM MESSAGE BEEP
D8_840   POKE 6,20: POKE 7,40: CALL BEEP:
          CALL BEEP: RETURN : REM RIGHT A
         NSWER
0B_850   POKE 7,15: FOR I = 1 TO 8: POKE
         6,20 - I: CALL BEEP: NEXT : RETU
         RN : REM RIGHT KEY
07_860   POKE 6,60: POKE 7,20: CALL BEEP:
          RETURN : REM WRONG ANSWER
D7_870   DRAW 1 AT HK + LE(I), FN A(I) *
         VK: RETURN
78_880   DRAW 1 AT 2 * HK + LE(I), FN S(I
         ) * VK: RETURN
0B_890   DRAW 1 AT HK * 3 + LE( FN D(I)),
          FN D(I) * VK: RETURN
1C_900   DRAW 1 AT HK * (4 + (X$ = "5") +
          (X$ = "T") + (X$ = "G") + (X$ =
          "B")) + LE( FN F(I)), FN F(I) *
          VK: RETURN
CB_910   DRAW 1 AT HK * (6 + (X$ = "7") +
          (X$ = "U") + (X$ = "J") + (X$ =
          "M")) + LE( FN J(I)), FN J(I) *
          VK: RETURN
7F_920   DRAW 1 AT HK * 8 + LE( FN K(I)),
          FN K(I) * VK: RETURN
C1_930   DRAW 1 AT HK * 9 + LE( FN L(I)),
          FN L(I) * VK: RETURN
7C_940   DRAW 1 AT HK * (10 + (X$ = "-")
         + 2 * (X$ = "=") + (X$ =  CHR$ (
         91)) + 2 * (X$ = "]") + (X$ = "'
         ")) +  + LE( FN C(I)), FN C(I) *
          VK: RETURN
02_950   VTAB 7: HTAB 1: PRINT "'?'=Help"
         ; TAB( 29)"<ESC>=Quit":F1 = 0: R
         EM KEY DRILL FLAG
9D_960   GOSUB 640: HTAB 1: VTAB 11: PRIN
         T  TAB( 12)"LEARN HOME KEYS": PR
         INT : PRINT  TAB( 11)"HOME FINGE
         R DRILL": PRINT : PRINT  TAB( 13
         )"KEYBOARD TEST"
8D_970   CALL CUR,11,17,9,29
1C_980   GOSUB 660: ON LINE GOTO 1010,152
         0,2130
78_990   IF LINE > 100 THEN 2460: REM '?'

7C_1000  TEXT : HOME : END : REM 'ESC'
91_1010  HOME : CALL 62450: PRINT  TAB(
         9)"LEARNING THE HOME KEYS": PRI
         NT : PRINT L$: PRINT  TAB( 27)"
         <ESC> to Menu"
45_1020  PRINT : PRINT "The keys known a
         s the HOME KEYS are the": PRINT
          : PRINT "keys up on which your
          fingers lightly": PRINT : PRIN
         T "rest when not actually typin
         g."
BA_L  ;": PRINT
D4_1040  GOSUB 670: IF X$ =  CHR$ (27) T
         HEN  GOSUB 620: GOTO 950
77_1050  VTAB 5: HTAB 1: CALL  - 958: PR
         INT : PRINT "Follow the instruc
         tions given next for": PRINT :
         PRINT "help in learning the cor
         rect position"
EC_1060  PRINT : PRINT "for your fingers
          in order to learn to": PRINT :
          PRINT "type.": GOSUB 670: IF X
         $ =  CHR$ (27) THEN  GOSUB 620:
          GOTO 950
5E_1070  GOSUB 770: REM GRAPHICS
86_1080 X$ = "LEARN THE HOME KEYS":V = 3
         :H = 65: POKE TABLE,T1: GOSUB 6
         90
39_1090  GOSUB 790: REM MESSAGE BOXES
58_1100  GOSUB 710:X$ = "THIS IS THE TYP
         ICAL COMPUTER":H = W + 2:V = X
         + 5: GOSUB 690:X$ = "KEYBOARD."
         :V = X + 14: GOSUB 690
C5_1110  GOSUB 730:H = W + 2:V = X + 5:
         GOSUB 690: GOSUB 830: GOSUB 810
         : REM PRINT RTN
FB_1120  POKE  - 16368,0: GET X$
9E_1130  GOSUB 740: GOSUB 750: GOSUB 710
         : GOSUB 750: REM ERASE
1B_1140 X$ = "DURING THE DRILL, YOU MAY"
         :H = W + 2:V = X + 5: GOSUB 690
          :X$ = "QUIT BY PRESSING <ESC>":
          V = X + 14: GOSUB 690
44_1150   GOSUB 800: REM <ESC>
FA_1160   GOSUB 730:H = W + 2:V = X + 5:
          GOSUB 690
24_1170 X$ = "  OR <ESC>...":V = X + 14:
           GOSUB 690: GOSUB 830: GET X$
E6_1180   IF X$ =  CHR$ (27) THEN  GOSUB
          620: GOTO 950
58_1190   GOSUB 740: GOSUB 750: GOSUB 710
          : GOSUB.750
B8_1200   REM
CA_1210   REM HOME KEY DRILL
C0_1220   REM
DE_1230   GOSUB 650: REM SET LEFT KEYS
76_1240   HCOLOR= 3: POKE TABLE,T3: FOR K
           = 1 TO 4: DRAW 1 AT 20 + 187 *
           (FL = 1) + 8 * K,99 - T(K): FO
          R I = 99 - T(K) + 8 TO 115: HPL
          OT 20 + 187 * (FL = 1) + K * 8
          + 1,I TO 20 + 187 * (FL = 1) +
          K * 8 + 7,I: NEXT : NEXT
04_1250   IF FLAG = 0 THEN  DRAW 2 AT 60,
          107
10_1260   IF FLAG = 1 THEN  ROT= 48: DRAW
           2 AT 207,115: ROT= 0
D6_1270   FOR K = 1 TO 4: REM FOR EACH SE
          T OF HOME KEYS
06_1280   POKE TABLE,T1:X$ = "PRESS THE
          " + T$(K) + "' KEY WITH YOUR ":
          V = X + 5:H = W + 2: GOSUB 690:
          X$ = F$ + K$(K) + " FINGER.":V
          = X + 14: GOSUB 690: GOSUB 830
B5_1290   POKE TABLE,T2: FOR I = 1 TO 5:
          XDRAW 1 AT  FN H(K),3 * VK: NEX
          T : HCOLOR= 3: DRAW 1 AT  FN H(
          K),3 * VK: POKE TABLE,T1: XDRAW
            ASC (T$(K)) - 31 AT  FN H(K),
          3 * VK
CD_1300   POKE  - 16368,0
3B_1310   IF  PEEK ( - 16384) > 128 THEN
          X$ =  CHR$ ( PEEK ( - 16384) -
          128). GOTO 1330
3C_1320   POKE 'ABLE,T3: XDRAW 1 AT 20 +
          187 * (FL = 1) + 8 * K,99 - T(K
          ): FOR J = 1 TO 50: NEXT : GOTO
           1310
08_1330   IF X$ =  CHR$ (27) THEN K = 4:
          NEXT : GOSUB 650: GOSUB 620: GO
          TO 950
56_1340   IF X$ =  CHR$ (91) THEN 1370
A3_1350   IF X$ < " " THEN  GOSUB 860: GO
          TO 1300
76_1360   IF X$ <  > T$(K) THEN X$ =  CHR
          $ ( ASC (X$) - 32)
D6_1370   IF X$ <  > T$(K) THEN  GOSUB 86
          0: GOTO 1300
E2_1380   HCOLOR= 3: DRAW 1 AT 20 + 187 *
           (FL = 1) + 8 * K,99 - T(K)
B7_1390   POKE TABLE,T1: GOSUB 840: GOSUB
           710:X$ = "VERY GOOD!":V = X +
          23:H = Y - 90: GOSUB 690
AD_1400   GOSUB 710: GOSUB 750
8C_1410   NEXT : IF FLAG = 1 THEN FLAG =
          0: GOTO 1440
E0_1420 FLAG = 1:F$ = "RIGHT ": FOR I =
          1 TO 4:T$(I) = R$(I):K$(5 - I)
          = F$(I):T(I) = Y(5 - I): NEXT :
           GOTO 1240: REM RIGHT HOME KEYS

C6_1430   POKE TABLE,T3: FOR K = 1 TO 4:
          XDRAW 1 AT 207 + 8 * K,99 - T(K
          ): FOR I = 99 - T(K) + 8 TO 115
          : HPLOT 207 + K * 8 + 1,I TO 20
           + K * 8 + 7,I: NEXT : NEXT
6C_1440   POKE TABLE,T1:X$ = "SPACE BAR":
          R = 5:C = 80: GOSUB 680: GOSUB
          710: GOSUB 750:X$ = "HOME KEY D
          RILL COMPLETE.":V = X + 5:H = W
           + 2: GOSUB 690:X$ = "SPACE BAR
           TO REPEAT DRILL.":V = V + 18:
          GOSUB 690
FC_1450   GOSUB 730:H = W + 2:V = X + 5:
          GOSUB 690
1C_1460 X$ = "OR SPACE BAR...":V = X + 1
```

```
        4: GOSUB 690
81_1470 POKE - 16368,0: GET X$: IF X$
        < > CHR$ (32) THEN GOSUB 620
        : GOTO 950: REM BACK TO MAIN ME
        NU
BB_1480 POKE TABLE,T2: GOSUB 550: POKE
        TABLE,T1: GOSUB 810: GOSUB 740:
        GOSUB 750: GOSUB 710: GOSUB 75
        0: GOTO 1230: REM REPEAT DRILL
E0_1490 REM
DA_1500 REM * HOME KEY DRILL *
C2_1510 REM
55_1520 HOME : PRINT TAB( 12)"HOME KEY
        DRILL": PRINT : PRINT L$: PRIN
        T "'?'=Help" TAB( 28)"<ESC> to
        Menu"
2B_1530 FOR I = 1 TO 8: VTAB 10: HTAB 5
        + 3 * I: PRINT " " + MID$ (HK
        $,I,1)" ": NEXT
5F_1540 INVERSE : FOR I = 1 TO 5: VTAB
        7 + I: HTAB 7: PRINT " ";: HTAB
        32: PRINT " ";: NEXT : FOR J =
        8 TO 12 STEP 4: FOR I = 7 TO 3
        2: VTAB J: HTAB I: PRINT " ";:
        NEXT : NEXT : NORMAL : PRINT
75_1550 VTAB 21: PRINT L$
C4_1560 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "Select
        by pressing the HOME KEY you wa
        nt";: PRINT "to Practice ";
18_1570 POKE - 16368,0: GET X$
EE_1580 IF X$ = CHR$ (27) THEN GOSUB
        620: GOTO 950: REM <ESC>
B9_1590 IF X$ = "?" THEN 2570: REM HELP
        (?)
8B_1600 IF X$ = CHR$ (91) THEN 1640
86_1610 FOR I = 1 TO 8: IF X$ = MID$ (
        HK$,I,1) THEN LINE = I:I = 8: N
        EXT : GOSUB 820: GOTO 1650
B5_1620 NEXT
46_1630 IF X$ > " " THEN X$ = CHR$ ( A
        SC (X$) - 32): GOTO 1600
38_1640 GOSUB 860: GOTO 1570
61_1650 VTAB 10: HTAB 5 + LINE * 3: INV
        ERSE : PRINT " " MID$ (HK$,LINE
        ,1)" ";: NORMAL
22_1660 IF F1 THEN GOSUB 780: GOTO 168
        0: REM SET GRAPHICS
0C_1670 POKE TABLE,T1: CALL 62450:X$ =
        "FINGER DRILL":H = 86:V = 4: GO
        SUB 690: GOSUB 780: GOSUB 790
98_1680 ON LINE GOTO 1690,1720,1750,178
        0,1820,1870,1900,1930
64_1690 Z$ = "1QAZ": FOR I = 1 TO 4:X$ =
        MID$ (Z$,I,1)
F9_1700 POKE TABLE,T2: XDRAW 1 AT HK +
        LE(I), FN A(I) * VK: XDRAW 2 AT
        HK + LE(I), FN A(I) * VK: POKE
        TABLE,T1: XDRAW ASC (X$) - 31
        AT HK + LE(I), FN A(I) * VK: G
        OSUB 820: NEXT
8A_1710 GOTO 1970
8F_1720 Z$ = "2WSX": FOR I = 1 TO 4:X$ =
        MID$ (Z$,I,1)
AC_1730 POKE TABLE,T2: XDRAW 1 AT 2 * H
        K + LE(I), FN S(I) * VK: XDRAW
        2 AT 2 * HK + LE(I), FN S(I) *
        VK: POKE TABLE,T1: XDRAW ASC (
        X$) - 31 AT 2 * HK + LE(I), FN
        S(I) * VK: GOSUB 820: NEXT
96_1740 GOTO 1970
93_1750 Z$ = "3EDC": FOR I = 1 TO 4:X$ =
        MID$ (Z$,I,1)
99_1760 POKE TABLE,T2: XDRAW 1 AT HK *
        3 + LE( FN D(I)), FN D(I) * VK:
        XDRAW 2 AT 3 * HK + LE( FN D(I
        )), FN D(I) * VK: POKE TABLE,T1
        : XDRAW ASC (X$) - 31 AT 3 * H
        K + LE( FN D(I)), FN D(I) * VK:
        GOSUB 820: NEXT
A2_1770 GOTO 1970
55_1780 Z$ = "45RTFGVB": FOR I = 1 TO 8:
        X$ = MID$ (Z$,I,1)
F8_1790 POKE TABLE,T2: XDRAW 1 AT HK *
        (4 + (X$ = "5") + (X$ = "T") +
        (X$ = "G") + (X$ = "B")) + LE(
        FN F(I)), FN F(I) * VK: XDRAW 2
        AT HK * (4 + (X$ = "5") + (X$
        = "T") + (X$ = "G") + (X$ = "B"
        )) + LE( FN F(I)), FN F(I) * VK
5B_1800 POKE TABLE,T1: XDRAW ASC (X$)
        - 31 AT HK * (4 + (X$ = "5") +
        (X$ = "T") + (X$ = "G") + (X$ =
        "B")) + LE( FN F(I)), FN F(I)
        * VK: GOSUB 820: NEXT
8C_1810 GOTO 1970
6D_1820 Z$ = "67YUHJNM": FOR I = 1 TO 8:
        X$ = MID$ (Z$,I,1)
77_1830 POKE TABLE,T2: XDRAW 1 AT HK *
        (6 + (X$ = "7") + (X$ = "U") +
        (X$ = "J") + (X$ = "M")) + LE(
        FN J(I)), FN J(I) * VK
6E_1840 XDRAW 2 AT HK * (6 + (X$ = "7")
        + (X$ = "U") + (X$ = "J") + (X
        $ = "M")) + LE( FN J(I)), FN J(
        I) * VK
1A_1850 POKE TABLE,T1: XDRAW ASC (X$)
        - 31 AT HK * (6 + (X$ = "7") +
        (X$ = "U") + (X$ = "J") + (X$ =
        "M")) + LE( FN J(I)), FN J(I)
        * VK: GOSUB 820: NEXT
A0_1860 GOTO 1970
0E_1870 Z$ = "8IK,": FOR I = 1 TO 4:X$ =
        MID$ (Z$,I,1)
4C_1880 POKE TABLE,T2: XDRAW 1 AT HK *
        8 + LE( FN K(I)), FN K(I) * VK:
        XDRAW 2 AT HK * 8 + LE( FN K(I
        )), FN K(I) * VK: POKE TABLE,T1
        : XDRAW ASC (X$) - 31 AT HK *
        8 + LE( FN K(I)), FN K(I) * VK:
        GOSUB 820: NEXT
AC_1890 GOTO 1970
15_1900 Z$ = "9OL.": FOR I = 1 TO 4:X$ =
        MID$ (Z$,I,1)
53_1910 POKE TABLE,T2: XDRAW 1 AT HK *
        9 + LE( FN L(I)), FN L(I) * VK:
        XDRAW 2 AT HK * 9 + LE( FN L(I
        )), FN L(I) * VK: POKE TABLE,T1
        : XDRAW ASC (X$) - 31 AT HK *
        9 + LE( FN L(I)), FN L(I) * VK:
        GOSUB 820: NEXT
92_1920 GOTO 1970
F3_1930 Z$ = "0P;/": FOR I = 1 TO LEN (
        Z$):X$ = MID$ (Z$,I,1)
82_1940 POKE TABLE,T2: XDRAW 1 AT HK *
        10 + LE( FN C(I)), FN C(I) * VK
9C_1950 XDRAW 2 AT HK * 10 + LE( FN C(I
        )), FN C(I) * VK
C1_1960 POKE TABLE,T1: XDRAW ASC (X$)
        - 31 AT HK * 10 + LE( FN C(I)),
        FN C(I) * VK: GOSUB 820: NEXT
4A_1970 VTAB 10: HTAB 5 + LINE * 3: PRI
        NT " " MID$ (HK$,LINE,1)" ";: O
        N F2 GOTO 2060
E4_1980 IF LINE < 5 THEN F$ = "LEFT": F
        OR I = 1 TO 4:K$(I) = F$(I): NE
        XT :F = LINE: GOTO 2000
D1_1990 F$ = "RIGHT": FOR I = 1 TO 4:K$(
        I) = F$(5 - I): NEXT :F = LINE
        - 4: REM SWAP FINGER NAMES
E0_2000 GOSUB 710: ON F1 GOSUB 710: ON
        F1 GOSUB 760: ON F1 GOTO 2010:X
        $ = "THE OUTLINED KEYS ARE YOUR
        ":V = X + 5:H = W + 3: GOSUB 69
        0:X$ = "DRILL KEYS.  TYPE USING
        ONLY":V = X + 14: GOSUB 690
B1_2010 GOSUB 710:X$ = "YOUR " + F$ + "
        " + K$(F) + " FINGER.":H = W +
        3:V = X + 23: GOSUB 690
F4_2020 IF F1 THEN GOSUB 830: GOTO 205
        0: REM DON'T PRINT <ESC> AGAIN
63_2030 GOSUB 740: GOSUB 750:X$ = " <ES
        C> TO MENU":V = X + 5:H = W + 3
        : GOSUB 690: GOSUB 800
56_2040 X$ = "BEGIN TYPING":V = X + 14:H
        = W + 20: GOSUB 690: GOSUB 830
        :F2 = 1:F1 = 1
14_2050 POKE - 16368,0: GET X$: IF X$
        < > CHR$ (27) THEN 2070
16_2060 TEXT : POKE TABLE,T2: FOR I = 1
        TO LEN (Z$):X$ = MID$ (Z$,I,
        1): ON LINE GOSUB 870,880,890,9
        00,910,920,930,940: NEXT :F2 =
        0: GOTO 1560
C0_2070 IF X$ > CHR$ (96) THEN X$ = C
        HR$ ( ASC (X$) - 32)
94_2080 FOR J = 1 TO LEN (Z$): IF X$ =
        MID$ (Z$,J,1) THEN J = LEN (
        Z$): NEXT : GOSUB 850: GOTO 205
        0
55_2090 NEXT : GOSUB 860: GOTO 2050
B7_2100 REM
77_2110 REM KEYBOARD TEST
BF_2120 REM
0C_2130 TEXT : HOME : PRINT TAB( 13)"K
        EYBOARD TEST": PRINT L$: PRINT
        "'?'=Help" TAB( 27)"<ESC> to Me
        nu": POKE 34,3: HOME
F1_2140 VTAB 8: HTAB 18: PRINT "10": PR
        INT : PRINT TAB( 18)"20": PRIN
        T : PRINT TAB( 18)"50": PRINT
        : PRINT TAB( 17)"100": VTAB 18
        : PRINT "SELECT LENGTH OF TEST
        (# OF CHARACTERS)": GOSUB 640
38_2150 CALL CUR,8,14,15,22: GOSUB 660:
        IF LINE > 100 THEN 2510: REM H
        ELP
27_2160 IF LINE < 1 THEN TEXT : GOSUB
        620: GOTO 950
0C_2170 B = 10 * (LINE = 1) + 20 * (LINE
        = 2) + 50 * (LINE = 3) + 100 *
        (LINE = 4)
5B_2180 HOME
05_2190 INVERSE : VTAB 4: HTAB 18: PRIN
        T "*****": VTAB 5: HTAB 18: PRI
        NT "*";: HTAB 22: PRINT "*": VT
        AB 6: HTAB 18: PRINT "*";: HTAB
        22: PRINT "*": VTAB 7: HTAB 18
        : PRINT "*";: HTAB 22: PRINT "*
        ": VTAB 8: HTAB 18: PRINT "****
        *"
B8_2200 VTAB 10: HTAB 15: PRINT "
            ": FOR I = 1 TO B / 10: V
        TAB 10 + I: HTAB 15: PRINT " ";
        : HTAB 26: PRINT " ": NEXT : VT
        AB 10 + I: HTAB 15: PRINT "
            ": NORMAL : REM BIG BOX
        --12 SPACES IN QUOTES
FC_2210 VTAB 6: HTAB 25: PRINT "INCORRE
        CT": HTAB 25: PRINT "RESPONSES
        SHOWN": HTAB 25: PRINT "AS ";:
        INVERSE : PRINT "INVERSE";: NOR
        MAL : PRINT "."
35_2220 VTAB 22: PRINT L$: PRINT "Type
        the character that appears in t
        he": PRINT "small box as it app
        ears.";: HTAB 1: VTAB 3: PRINT
        "        ";: REM 8 SPACES IN QU
        OTES
D9_2230 POKE 33,10: POKE 32,15: POKE 34
        ,10: POKE 35,10 + B / 10: HOME
        : POKE 35,11 + B / 10
D7_2240 WR = 0: FOR J = 1 TO B:Y$ = MID
        $ (S$, LEN (S$) * RND (1) + 1,
        1): REM # WRONGS=WR
0C_2250 POKE 1683, ASC (Y$) + 128: REM
        POKE CHARACTER INTO TEXT SCREEN
0F_2260 POKE - 16368,0: GET X$
EF_2270 IF X$ = CHR$ (27) THEN J = B:
        NEXT : GOTO 2130
11_2280 IF X$ < CHR$ (32) THEN GOSUB
        860: GOTO 2260
51_2290 IF X$ = Y$ THEN PRINT X$;: NEX
        T : GOTO 2320
68_2300 IF X$ > CHR$ (96) THEN X$ = C
        HR$ ( ASC (X$) - 32): GOTO 2290
45_2310 GOSUB 820: INVERSE : PRINT X$;:
        NORMAL :WR = WR + 1: NEXT
6F_2320 VTAB 23: POKE 34,3: POKE 35,24:
        POKE 32,0: POKE 33,40: REM RES
        ET WINDOW
10_2330 VTAB 5: HTAB 1: PRINT "YOU GOT
        "B - WR;: VTAB 6: HTAB 1: PRINT
        "RIGHT ANSWERS";: VTAB 7: HTAB
        1: PRINT "OUT OF "B".";: VTAB
        11
B4_2340 PRINT : PRINT "THAT'S " INT (10
        0 * (B - WR) / B)" %";
D1_2350 VTAB 22: HTAB 1: CALL - 958: V
        TAB 22: PRINT L$
71_2360 VTAB 23: HTAB 1: PRINT "Press <
        RETURN> to Continue...";: POKE
        - 16368,0: GET X$: IF X$ = CH
        R$ (13) THEN 2130
16_2370 IF X$ = CHR$ (27) THEN TEXT :
        GOSUB 620: GOTO 950
35_2380 GOSUB 860: GOTO 2360
2C_2390 REM SOUND ROUTINE
A4_2400 DATA 20,29,35,43: REM LEFT E
        DGE OPFFSET FOR EACH KEY ROW
F9_2410 DATA 166,7,173,48,192,165,6,32,
        168,252,202,208,245,96
6A_2420 DATA A,S,D,F
15_2430 DATA J,K,L,;
D5_2440 DATA LITTLE,RING,MIDDLE,INDEX
FF_2450 DATA 0,7,9,5
D6_2460 HOME : PRINT TAB( 10)"MAIN MEN
        U HELP SCREEN": PRINT : PRINT L
        $: POKE 34,5
39_2470 PRINT : PRINT "The LEARN HOME K
        EYS selection will ": PRINT : P
        RINT "teach which keys go with
        which finger": PRINT : PRINT "o
        n the HOME KEY row."
D4_2480 PRINT : PRINT : PRINT "The HOME
        FINGER DRILL will exercise ":
        PRINT : PRINT "each HOME KEY fi
        nger over the range": PRINT : P
        RINT "of keys used by that fing
        er."
3C_2490 PRINT : PRINT : PRINT "The KEYB
        OARD TEST will provide a 'press
        ": PRINT : PRINT "the right key
        ' drill with scoring.": PRINT :
        PRINT L$
92_2500 VTAB 24: HTAB 1: PRINT "Press <
        RETURN> to Return to Main Menu"
        ;: GET X$: TEXT : GOSUB 620: GO
        TO 950
80_2510 TEXT : HOME : PRINT TAB( 11)"K
        EYBOARD TEST HELP": PRINT : PRI
        NT L$
E9_2520 PRINT : PRINT "This is a test o
        f ACCURACY, not speed.": PRINT
        : PRINT "Each correct response
        to the framed": PRINT : PRINT "
        character will cause the same c
        haracter": PRINT : PRINT "to be
        printed in the larger box.": P
        RINT
3D_2530 PRINT : PRINT "An incorrect res
        ponse will produce a ": PRINT :
        PRINT "click, and the characte
        r will be print-": PRINT : PRIN
        T "ed in INVERSE mode in the la
        rge box."
48_2540 PRINT : PRINT "The score is giv
        en at the end of the ": PRINT :
        PRINT "exercise.": VTAB 23: PR
        INT L$: VTAB 24: HTAB 1: PRINT
        "Press <RETURN> to Continue..."
        ;: GET X$
60_2550 VTAB 4: CALL - 958: VTAB 6: HT
        AB 1: PRINT "REMEMBER:": PRINT
        : PRINT : PRINT "Keep your fing
        ers over the appropriate": PRIN
        T : PRINT "HOME KEYS.": PRINT :
        PRINT "Take your time.  Accura
        cy is more ": PRINT : PRINT "im
        portant than speed."
72_2560 VTAB 22: PRINT L$: VTAB 23: HTA
        B 1: PRINT "Press <RETURN> to C
        ontinue...";: GET X$: GOTO 2130
```

自我學習英文打字

```
6B_2570  HOME : PRINT  TAB( 7)"HOME KEY
         DRILL HELP SCREEN": PRINT : PRI
         NT L$: POKE 34,4
D4_2580  PRINT : PRINT "This drill lets
         you practice with the": PRINT :
          PRINT "individual HOME KEYS pr
         eviously ": PRINT : PRINT "lear
         ned.  From the horizontal row o
         f": PRINT
E4_2590  PRINT "letters, select the fing
         er you wish to": PRINT : PRINT
         "practice with by pressing the"
         : PRINT : PRINT "associated HOM
         E KEY."
A8_2600  PRINT : VTAB 23: PRINT L$: VTAB
          24: HTAB 1: PRINT "Press <RETU
         RN> to Continue...";: GET X$: H
         OME
97_2610  PRINT : PRINT "You may exit the
          exercise by pressing": PRINT :
          PRINT "the ESC key while typin
         g.  At that ": PRINT : PRINT "p
         oint, you may return to the mai
         n": PRINT : PRINT "menu or sele
         ct another finger to ": PRINT :
          PRINT "practice."
70_2620  VTAB 23: PRINT L$: VTAB 24: HTA
         B 1: PRINT "Press <RETURN> to R
         eturn to DRILL MENU";: GET X$:
         TEXT : GOTO 1520
CD_2630  REM
09_2640  REM ** ONERR DOS ERRORS **
D5_2650  REM
66_2660  IF  PEEK (222) = 6 THEN E$ = "B
         INARY FILE NOT FOUND ON THIS DI
         SK.": GOTO 2690
03_2670  IF  PEEK (222) = 8 THEN E$ = "D
         ISK I/O ERROR ENCOUNTERED.":E1$
          = "CHECK DRIVE DOOR AND RUN PR
         OGRAM AGAIN": GOTO 2690
C4_2680 E$ = "DOS ERROR # "; PEEK (222)"
          ENCOUNTERED.   ":E1$ = "CHECK Y
         OUR DOS MANUAL FOR DETAILS.":
3B_2690  VTAB 7: CALL  - 958: VTAB 10:X$
          = E$: GOSUB 2700: VTAB 12:X$ =
          E1$: GOSUB 2700: VTAB 21:X$ =
         "FATAL ERROR -- CANNOT CONTINUE
          ": GOSUB 2700: POKE 216,0: END
A6_2700  HTAB 20 -  LEN (X$) / 2: PRINT
         X$: RETURN
```

列表 2

```
*****************
*    CURSOR     *
* A$9500, L$CF *
*****************
9500- 20 BE DE 20 67 DD 20 FB   $7690
9508- E6 CA 86 02 86 04 20 BE   $85FB
9510- DE 20 67 DD 20 FB E6 CA   $6A3E
9518- 86 03 20 BE DE 20 67 DD   $E57F
9520- 20 FB E6 CA 86 06 20 BE   $D44F
9528- DE 20 67 DD 20 FB E6 CA   $6B4A
9530- 86 07 A5 04 20 C1 FB A4   $97AB
9538- 07 B1 28 C9 A0 D0 05 88   $5C6D
9540- 10 F7 30 13 A4 07 B1 28   $CF69
9548- 29 3F 91 28 88 C4 06 10   $2320

9550- F5 AD 10 C0 AE 00 C0 E0   $6B9D
9558- 88 F0 41 E0 8B F0 3D E0   $3068
9560- 95 F0 39 E0 8A F0 35 E0   $95A9
9568- 8D F0 17 E0 BF F0 06 E0   $6E90
9570- 9B F0 07 D0 DF A9 FE 18   $470B
9578- 90 1A A9 00 85 04 F0 18   $FBB8
9580- D0 B0 A4 07 B1 28 09 80   $647B
9588- 91 28 88 C4 06 10 F5 A5   $265B
9590- 04 38 E5 02 85 04 E6 04   $FFA8
9598- AD 10 C0 60 A4 07 B1 28   $CC79

95A0- 09 80 91 28 88 C4 06 10   $11FD
95A8- F5 A5 04 E0 95 F0 12 E0   $CF37
95B0- 8A F0 0E C5 02 D0 06 A5   $F3C7
95B8- 03 85 04 D0 C3 C6 04 10   $8E04
95C0- BF C5 03 D0 06 A5 02 85   $D94A
95C8- 04 10 B5 E6 04 D0 B1 01   $2465
```

列表 3

```
*****************
*     KEYS      *
* A$9400, L$AE *
*****************

9400- 02 00 06 00 84 00 35 3F   $8708
9408- 24 2D 35 36 3F 3F 24 24   $82D0
9410- 2D 2D 35 36 36 3F 3F 3F   $2F6A
9418- 24 24 24 2D 2D 2D 35 36   $33ED
9420- 36 36 3F 3F 3F 3F 24 24   $76EC
9428- 24 24 2D 2D 2D 2D 35 36   $DC96
9430- 36 36 36 3F 3F 3F 3F 3F   $6FEC
9438- 24 24 24 24 24 2D 2D 2D   $95E7
9440- 2D 2D 35 36 36 36 36 36   $3276
9448- 3F 3F 3F 3F 3F 3F 24 24   $32B0

9450- 24 24 24 24 2D 2D 2D 2D   $04DE
9458- 2D 2D 35 36 36 36 36 36   $731F
9460- 36 3F 3F 3F 3F 3F 3F E7   $9FA2
9468- 24 24 24 24 24 64 08 2D   $185A
9470- 2D 2D 2D 2D 6D 12 36 36   $1D95
9478- 36 36 36 B6 1B 3F 3F 3F   $1913
9480- 3F 3F 3F 00 C1 C1 C1 C1   $F432
9488- C1 C1 D8 DB 2D 2D 2D 2D   $341A
9490- 2D 6D 1A 15 36 36 36 36   $D12D
9498- 36 B6 03 C1 1E 3F 3F 3F   $2C70

94A0- 3F 3F FF 08 07 C1 24 24   $3B3A
94A8- 24 24 24 64 04 00 00      $0649
```

列表 4

```
*****************
*    FINGERS    *
* A$8F00, L$4D *
*****************
8F00- 02 00 06 00 23 00 49 89   $50D9
8F08- 3F 17 2D 2D 3E 3F 37 2D   $B5E6
8F10- 2D 3E 3F BF 0D 2D 0D 3E   $F483
8F18- DF 3B 2E 2D 2D B5 92 52   $A8DB
8F20- 01 00 00 49 49 49 3A 3F   $7AB0
8F28- BF 2D 2D 2D 3E 3F 3F 3F   $F9D3
8F30- BF 2D 2D 2D 2D F5 3F 3F   $977C
8F38- 3F 3F 17 2D 2D 2D 2D 1E   $387E
8F40- 3F 3F 3F 37 2D 2D B5 92   $B9C3
8F48- 52 49 49 00 00 FF         $28F9
```

列表 5

```
*****************
*   CHAR.SET    *
* A$9000,L$313 *
*****************
9000- 40 00 82 00 84 00 8B 00   $08A9
9008- 91 00 9F 00 AD 00 BA 00   $524C
9010- C6 00 C9 00 D4 00 DD 00   $D1DC
9018- EC 00 F3 00 F8 00 FD 00   $5446
9020- 00 01 07 01 15 01 1D 01   $3BB5
9028- 28 01 35 01 42 01 4E 01   $C92A
9030- 5A 01 65 01 71 01 7D 01   $C0AB
9038- 80 01 84 01 8E 01 96 01   $EE99
9040- A0 01 AA 01 B7 01 C3 01   $3375
9048- CF 01 DC 01 E8 01 F4 01   $2C54

9050- 00 02 0C 02 18 02 22 02   $0BDA
9058- 2A 02 37 02 40 02 4D 02   $83B4
9060- 5A 02 66 02 70 02 7E 02   $3E0C
9068- 8C 02 97 02 A0 02 AB 02   $5A44
9070- B6 02 C2 02 CE 02 D8 02   $9FC6
9078- E5 02 F3 02 FB 02 08 03   $9A95
9080- 0E 03 00 00 B6 04 40 18   $73E8
9088- 24 04 00 18 24 0D 36 04   $950E
9090- 00 83 24 6C 36 FF 16 2D   $7A6E
9098- 25 0C 16 17 FE 24 00 24   $B7E0

90A0- 74 39 3F 17 0E 0D 0E 1E   $79EF
90A8- 27 1E 77 21 00 18 38 2C   $B6F8
90B0- 56 09 B8 17 17 17 4D 35   $E816
90B8- 27 00 20 1C 17 76 1E 76   $C57E
90C0- 65 1C 8C B1 04 00 20 24   $9A7F
90C8- 00 1B 40 18 09 17 1E 36   $5749
90D0- 0E 0E 04 00 40 18 0E 0E   $275F
90D8- 36 1E 1E 04 00 24 34 50   $35C2
90E0- F1 1E 18 1C 96 62 0D 0E   $8065
90E8- 1F B4 04 00 2D DF 27 48   $53FD

90F0- B6 26 00 12 30 1E 04 00   $30C4
90F8- 1B 2D 2D 04 00 92 04 00   $AE3B
9100- 40 B9 17 17 17 04 00 0C   $8658
9108- 0C 1C 3F 1E 36 2E 1E 0E   $3134
9110- 2D 0C 24 24 00 24 BC 96   $E1F0
9118- 31 3E 0D 04 00 65 E4 3F   $B9FE
9120- 1E 96 F1 CE 2D 2D 04 00   $BB36
9128- 25 05 20 3F 3F 96 4A 09   $08E8
9130- F6 3F 1C 04 00 2A 36 04   $A366
9138- 28 07 20 24 17 17 17 2E   $6BF5

9140- 04 00 28 1F 27 2C 2D B5   $A8A2
9148- 32 F6 3F 1C 04 00 39 3F   $CBA2
9150- 2C 60 2D 96 32 1E 3F 1C   $8756
9158- 24 00 1A 0C 0C 0C 3C 3F   $C3FF
9160- B7 92 31 04 00 39 E7 2C   $1297
9168- 28 75 B6 F6 3F 07 20 04   $583C
9170- 00 2D 24 07 38 F7 76 4E   $A05F
9178- F1 1E 3F 04 00 B0 04 00   $5BDC
9180- B0 F6 04 00 1B 0C 0C 0C   $12AA
9188- 96 92 1C 1C 04 00 D8 2D   $6047

9190- 2D D6 39 3F 27 00 09 07   $551C
9198- 38 E0 96 4A 1E 1E 04 00   $F974
91A0- 92 04 20 0C 0C 1C 3F 1E   $1DFE
91A8- 04 00 30 2E 2C 24 1C 3F   $CEFC
91B0- 1E 36 36 0E 2D 25 00 2A   $0D12
91B8- 25 3C 38 B8 17 36 F5 6E   $F2A1
91C0- 09 24 00 3F 24 2C 2D 15   $4E70
91C8- F6 0E F6 3F 27 24 00 09   $9B89
91D0- 40 03 1C 3F 1E 36 36 15   $46DE
91D8- 2D 0C 04 00 1B 24 2C 2D   $6040

91E0- 0E 36 36 17 3F 27 24 00   $03E6
91E8- 25 40 3F 3F 36 2E 1E 36   $7D31
91F0- 2D 2D 04 00 19 2D 40 18   $1145
91F8- 3F 3F 36 2E 1E 36 04 00   $0B6F
9200- 0A 46 36 3F 3F 20 24 2C   $A3DE
9208- 28 2D 04 00 2D 24 FC 1B   $DFB0
9210- 36 2E 1E 36 4D 21 24 00   $646D
9218- 40 18 2B F5 36 36 3E 0D   $7303
9220- 04 00 93 73 2D 0C 24 24   $350C
9228- 24 00 63 0C 0C DF 33 36   $52AC

9230- 36 6E 09 07 38 20 00 1B   $3B7C
9238- 24 B4 12 36 2D 2D 04 00   $EF4E
9240- 64 05 30 36 36 FE 1B 24   $F28B
9248- 24 24 0E 04 00 18 0E 0E   $E6B8
9250- 56 24 24 24 DF 33 36 36   $2C3B
9258- 26 00 1B 24 05 28 75 36   $3021
9260- 36 1E 3F 1C 24 00 65 3C   $3438
9268- 38 3F 36 2E 1E 36 04 00   $CDD3
9270- 8A 11 1C 07 68 24 3C 38   $AEB8
9278- F7 36 36 0E 25 00 65 3C   $F651

9280- 38 37 18 36 2E 0E 0E 0E   $17BD
9288- DF 23 24 00 75 F6 3F 1C   $4408
9290- 44 1C 64 2D 0E 04 00 24   $B2C4
9298- 3C 6F 29 96 DA 36 04 00   $E650
92A0- 1B 24 6C 09 36 36 F6 3F   $E785
92A8- 1C 24 00 92 0C 0C 24 24   $3B42
92B0- DF 33 36 AE 04 00 76 0E   $9314
92B8- 24 24 24 DF 33 36 36 66   $6496
92C0- 04 00 0C 0C FC 1B AE 16   $BAAA
92C8- 17 6E 09 E4 04 00 07 68   $6CF8

92D0- 0C FC 1B B6 4A 36 04 00   $1015
92D8- 17 1E 2E 2D 25 40 18 2B   $D03B
92E0- 20 3F 3F 04 00 1B 24 2C   $C3AE
92E8- 2D F5 1B 36 36 2E 2D DF   $11DE
92F0- 23 24 00 19 1C 1C 96 49   $855D
92F8- 0E 04 00 21 24 3F 6F 09   $F0AD
9300- 36 36 36 27 B4 3B 27 00   $817B
9308- B8 17 4D E1 04 00 92 1F   $557E
9310- 6D 25 00 D4               $66A9
```

死光狙擊戰

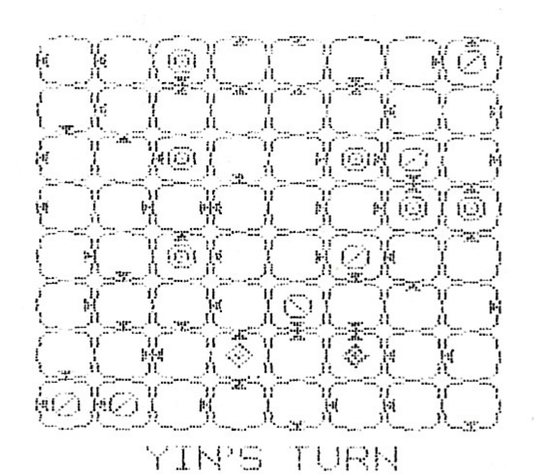
死光狙擊戰是一個兩人玩的鬥智遊戲，你要盡快利用地形對你的對手作出致命攻擊。這個遊戲不但鬥智，而且遊戲本身的聲音亦非常漂亮，是一個值得一玩遊戲。

大家只要使用RUN ZAPZ便可遊玩此遊戲。遊戲一開始供你設定遊戲參數，此時按下N便開始遊戲，按下Y便更改參數，首先輸入PLAYER 1及PLAYER 2的名稱，再更改遊戲盤的大小，其範圍是由6至10。例如按下8，該遊戲盤爲8×8。跟着便更改障礙物的密度，其值可由0（低密度）至20（高密度）。隨後可更改反射器與障礙物百分比。最後你可設定反射器被射中後是否會轉動。

當遊戲開始時，螢幕會出現一遊戲盤，螢幕左上角及右下角爲雙方棋子，遊戲盤上格子的同心圓爲障礙物，它可以檔着你的子彈。有些格子上爲「⃠」或「⊘」，它就是反射器，會將子彈反射至另一方向，其他格子有不同方向箭咀。首先你們輪流移動棋子，在II＋上使用I、J、K、M來移動棋子，在IIe、IIc或IIGS使用箭咀鍵，每次可移動1至3格，移動過程中不能轉換方向。當棋子移動完畢，按RETURN 便開始發射死光，死光發射方向是根據敵人所在格子上的箭咀方向而定。若死光擊中障礙物後，障礙物便會消失。若擊中反射器，光束會90度角反射，但反射器不會消失，死光路徑如圖一。這個遊戲的目的是盡快將對方擊敗，誰最先擊落對方便是勝利者。

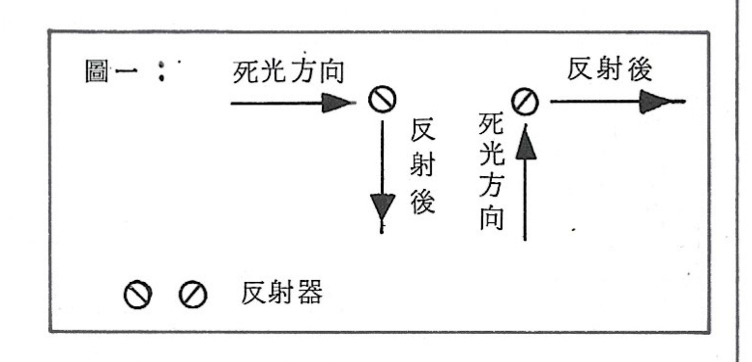
遊戲結束時，按下Y便重新再玩，按下N便結束遊戲。如果在遊戲進行時按下S便開關聲音，按下CTRL-C 中止遊戲。

這個遊戲是由4個程式組成，分別是：



1. ZAPZ（BASIC程式，見列表1）
2. ZAPZ.SHP（圖形表，見列表2，起始位址是A$800， 長度是L$E5）
3. ZFONT.SHP(字形表，見列表3，起始位址是A$900， 長度是L$23F)
4. ZAPZ.SND（聲放副程式，見列表4，起始位址是A$300， 長度是L$5D)

同期出版之程式磁碟亦收錄有上述4個檔案，檔名相同。■



列表1

```
69_10  REM  ***********************
88_20  REM  * ZAPZ                *
DE_30  REM  * BY COMPUHOUSE       *
D0_40  REM  * COPYRIGHT(C)1988    *
96_50  REM  * BY COMPUTING AGE    *
6E_60  REM  ***********************
94_90  PRINT  CHR$ (21)
7B_100 PM = 1: GOSUB 3260
75_110  IF  PEEK (104) <  > 64 GOTO 130
93_120  GOTO 150
53_130  POKE 16384,0: POKE 103,1: POKE 1
        04,64
42_140  PRINT : PRINT  CHR$ (4);"RUN ZAP
        Z"
5D_150  GOTO 3500
64_160 DX = (ZD = 1) - (ZD = 3):DY = (ZD
         = 2) - (ZD = 4):ZS = 0: ROT= 0
F9_170  IF DX AND  NOT ((ZX + DX) < 0 OR
         (ZX + DX) > SZ) GOTO 190
20_180  GOTO 250
98_190 MY =  FN SY(ZY)
61_200  FOR MX =  FN SX(ZX) TO  FN SX(TX
        ) STEP 3 * DX
E9_210  XDRAW 7 + ZS AT MX,MY: CALL SND,
        SF * 2
7A_220  XDRAW 7 + ZS AT MX,MY: CALL SND,
        SF * 9:ZS =  NOT ZS
BF_230  NEXT MX
96_240  GOTO 320
85_250  IF DY AND  NOT ((ZY + DY) < 0 OR
         (ZY + DY) > SZ) GOTO 270
9A_260  GOTO 320
73_270 MX =  FN SX(ZX)
C8_280  FOR MY =  FN SY(ZY) TO  FN SY(TY
        ) STEP 3 * DY
F9_290  XDRAW 7 + ZS AT MX,MY: CALL SND,
        SF * 2
77_300  XDRAW 7 + ZS AT MX,MY: CALL SND,
        SF * 9:ZS =  NOT ZS
BD_310  NEXT MY
17_320  RETURN
C4_330 K0 =  PEEK (36):K1 =  PEEK (37):Y
        ES = 0
65_340  HTAB K0 + 1: VTAB K1 + 1: PRINT
        T$;" (Y/N) ?";: GET A$
35_350  IF A$ = "Y" OR A$ = "y" OR A$ =
        "N" OR A$ = "n" GOTO 370
9D_360  GOTO 340
49_370 YES = ((A$ = "Y") OR (A$ = "y"))
23_380  RETURN
38_390 D$ =  CHR$ (4):RN$ =  CHR$ (13):F
        ALSE = 0:TRUE =  NOT FALSE
FF_400  DIM PL$(1),B(9,9),AR(9,9),PC(1,1
        ),RF(4,2),CP$(10),DF$(10),WN(1)
92_410  DEF  FN SX(X) = QX + X * 18
21_420  DEF  FN SY(Y) = QY + Y * 18
D8_430 GMODE = 49232:P1 = 49236:FULL = 4
        9234:KCLR = 49168:RDKY = 49152:S
        ND = 768
C9_440  RESTORE
9D_450  FOR J = 1 TO 2: FOR I = 1 TO 4:
        READ RF(I,J): NEXT I: NEXT J
18_460  DATA 4,3,2,1,2,1,4,3
9E_470  IF  PEEK (64899) +  PEEK (64898)
         = 264 GOTO 490
A0_480  GOTO 510
C9_490 UP$ = "I":RT$ = "K":DN$ = "M":LF$
         = "J"
92_500  GOTO 520
C4_510 UP$ =  CHR$ (11):RT$ =  CHR$ (21)
        :DN$ =  CHR$ (10):LF$ =  CHR$ (8
        )
```

死光狙擊戰

```
8F_52Ø CP = 6: FOR I = 1 TO CP: READ CP$
        (I),DF$(I): NEXT I
7A_53Ø DATA "PLAYER 1","ALPHA"
CE_54Ø DATA "PLAYER 2","BETA"
5F_55Ø DATA "BOARD SIZE (6-1Ø)","8"
ØC_56Ø DATA "OBSTACLE DENSITY (Ø-2Ø)","
        1Ø"
91_57Ø DATA "CHANCE OF REFLECTOR (Ø-1ØØ
        )","5Ø"
75_58Ø DATA "ROTATING REFLECTORS? (Y/N)
        ","NO"
53_59Ø MT$ = " *** GAME SETUP *** ":MT =
        5
Ø4_6ØØ PL$(Ø) = DF$(1):PL$(1) = DF$(2):S
        Z = VAL (DF$(3)) - 1:D = VAL (
        DF$(4)):PF = 5Ø:RR = FALSE:SF =
        TRUE
7B_61Ø PRINT D$"BLOAD ZAPZ.SHP,A$8ØØ":
        POKE 232,Ø
52_62Ø PRINT D$"BLOAD ZFONT.SHP,A$9ØØ"
CA_63Ø PRINT D$"BLOAD ZAPZ.SND"
1E_64Ø RETURN
75_65Ø TEXT : HOME : HTAB 17: INVERSE :
        PRINT " Z A P Z "
5A_66Ø NORMAL : VTAB 3: HTAB 1Ø: PRINT
        "(C)1988 COMPUTING AGE    "
17_67Ø FOR CL = 1 TO CP
D2_68Ø GOSUB 1ØØØ
BE_69Ø NEXT CL
FE_7ØØ VTAB MT:T$ = "     ARE THESE OPTI
        ONS CORRECT"
48_71Ø GOSUB 33Ø
E2_72Ø VTAB MT: HTAB 1: CALL  - 868
6B_73Ø IF YES GOTO 99Ø
62_74Ø VTAB MT: HTAB 1: CALL  - 868: HT
        AB INT (21 - LEN (MT$) / 2): I
        NVERSE : PRINT MT$
14_75Ø FOR CL = 1 TO CP
B9_76Ø VTAB CL + MT + 1: HTAB 1: INVERS
        E : PRINT CP$(CL);: NORMAL
CA_77Ø VTAB CL + MT + 1: HTAB 3Ø
DF_78Ø GOSUB 1Ø3Ø
E9_79Ø IF  LEN (IN$) > Ø GOTO 81Ø
98_8ØØ GOTO 93Ø
4F_81Ø ON CL GOSUB 112Ø,112Ø,123Ø,129Ø,
        135Ø,141Ø
6Ø_82Ø IF ER = TRUE GOTO 84Ø
9B_83Ø GOTO 9ØØ
8B_84Ø VTAB MT + 1: HTAB 8: INVERSE : P
        RINT " INPUT ERROR - TRY AGAIN";
5Ø_85Ø NORMAL : CALL SND,SF * 6
CB_86Ø VTAB 23: HTAB 1: PRINT "PRESS RE
        TURN TO CONTINUE ";: POKE  - 163
        68,Ø: GET A$: HTAB 1: PRINT  SPC
        ( 39)
2E_87Ø VTAB MT + 1: HTAB 8: PRINT  SPC(
        25);
D4_88Ø GOSUB 1ØØØ
A9_89Ø GOTO 92Ø
F7_9ØØ DF$(CL) = IN$
C7_91Ø GOSUB 1ØØØ
9F_92Ø GOTO 95Ø
15_93Ø ER = FALSE
CD_94Ø GOSUB 1ØØØ
26_95Ø IF  NOT ER GOTO 97Ø
A7_96Ø GOTO 76Ø
BD_97Ø NEXT CL
A5_98Ø GOTO 7ØØ
2B_99Ø RETURN
51_1ØØØ VTAB CL + MT + 1: HTAB 1: NORMA
        L : PRINT  SPC( 4Ø);: VTAB CL +
         MT + 1: HTAB 1: PRINT CP$(CL);
97_1Ø1Ø HTAB 4Ø -  LEN (DF$(CL)): PRINT
        DF$(CL)
D9_1Ø2Ø RETURN
35_1Ø3Ø CALL  - 868
B7_1Ø4Ø IN$ = "":L = Ø:CV =  PEEK (37):C
        H =  PEEK (36): VTAB 15: HTAB 1
        : PRINT "PRESS RETURN TO RESTOR
        E FORMER ENTRY";: VTAB CV + 1:
        HTAB CH + 1
CE_1Ø5Ø GET A$: IF A$ <  >  CHR$ (13) T
        HEN  GOSUB 111Ø: IF NG THEN  CA
        LL 768,9: GOTO 1Ø5Ø
EB_1Ø6Ø IF A$ =  CHR$ (13) THEN  GOSUB
        11ØØ: RETURN
4C_1Ø7Ø IF L < 1Ø THEN  PRINT A$;:IN$ =
         IN$ + A$:L = L + 1: GOSUB 11ØØ
42_1Ø8Ø IF L = 1Ø THEN  CALL 768,9
82_1Ø9Ø GOTO 1Ø5Ø
29_11ØØ CV =  PEEK (37):CH =  PEEK (36):
         VTAB 15: HTAB 1: PRINT  SPC( 3
        9);: VTAB CV + 1: HTAB CH + 1:
        RETURN
44_111Ø NG = (A$ < "!" OR A$ >  CHR$ (12
        2)) OR ((CL = 1 OR CL = 2) AND
        ((A$ < "A") OR A$ > "Z" AND A$
        <  CHR$ (97))): RETURN
75_112Ø ER = TRUE:A$ = ""
3F_113Ø FOR NC = 1 TO  LEN (IN$)
5C_114Ø A =  ASC ( MID$ (IN$,NC,1)): IF
         A > 95 THEN A = A - 32
2F_115Ø IF (A >  = 65) AND (A <  = 9Ø)
         GOTO 117Ø
86_116Ø GOTO 118Ø
42_117Ø A$ = A$ +  CHR$ (A)
1A_118Ø NEXT NC
AF_119Ø IF  LEN (A$) > Ø GOTO 121Ø
5A_12ØØ GOTO 122Ø
45_121Ø PL$(CL - 1) = A$:ER = FALSE
DD_122Ø RETURN
A3_123Ø K =  INT ( VAL (IN$))
BB_124Ø ER = (K < 6 OR K > 1Ø)
8D_125Ø IF  NOT ER THEN 127Ø
8A_126Ø GOTO 128Ø
D2_127Ø SZ = K - 1:IN$ =  STR$ (K)
F5_128Ø RETURN
BB_129Ø K =  INT ( VAL (IN$))
16_13ØØ ER = (K < Ø OR K > 2Ø)
68_131Ø IF ER = FALSE GOTO 133Ø
6E_132Ø GOTO 134Ø
61_133Ø D = K:IN$ =  STR$ (D)
E7_134Ø RETURN
AD_135Ø K =  INT ( VAL (IN$))
62_136Ø ER = (K < Ø OR K > 1ØØ)
EØ_137Ø IF ER = FALSE GOTO 139Ø
78_138Ø GOTO 14ØØ
6E_139Ø PF = K:IN$ =  STR$ (PF)
D9_14ØØ RETURN
36_141Ø A$ =  LEFT$ (IN$,1):ER = TRUE
28_142Ø IF A$ = "Y" OR A$ =  CHR$ (121)
         GOTO 144Ø
7E_143Ø GOTO 146Ø
B7_144Ø RR = TRUE:ER = FALSE:IN$ = "YES"
92_145Ø GOTO 149Ø
8E_146Ø IF A$ = "N" OR A$ =  CHR$ (11Ø)
         GOTO 148Ø
9A_147Ø GOTO 149Ø
CA_148Ø RR = FALSE:ER = FALSE:IN$ = "NO"
FD_149Ø RETURN
3Ø_15ØØ HGR : POKE FULL,Ø: HCOLOR= 3: S
        CALE= 1: POKE 233,8
9D_151Ø QX = 139 - 9 * SZ:QY = 9Ø - 9 *
         SZ:PB = Ø.1Ø + D / 1ØØ
75_152Ø A =  PEEK (78):A = A + 1: FOR I
         = Ø TO A:X =  RND (1): NEXT I:
         POKE 2Ø2,A:X =  RND (1)
D9_153Ø FOR BX = Ø TO SZ
DE_154Ø FOR BY = Ø TO SZ
93_155Ø X =  FN SX(BX):Y =  FN SY(BY)
CA_156Ø ROT= Ø: DRAW 1 AT X,Y: CALL SND
        ,SF * 8
1F_157Ø AR =  INT ( RND (1) * 4): ROT= A
        R * 16: DRAW 2 AT X,Y:AR(BX,BY)
         = AR + 1
BC_158Ø B(BX,BY) = Ø
16_159Ø IF (BX + BY) > 1 AND (BX + BY)
         < 2 * SZ - 1 GOTO 161Ø
76_16ØØ GOTO 165Ø
F5_161Ø IF  RND (1) < PB GOTO 163Ø
7E_162Ø GOTO 165Ø
34_163Ø R =  INT ( RND (1) * 2):T =  INT
         (( RND (1) > PF / 1ØØ) + 3): R
        OT= R * 16: DRAW T AT X,Y
27_164Ø B = T + R + (T = 4):B = B - (B =
         6):B(BX,BY) = B - 2
89_165Ø IF (BX + BY) = Ø OR (BX + BY) =
         2 * SZ GOTO 167Ø
9A_166Ø GOTO 168Ø
68_167Ø ROT= Ø: DRAW 5 + ((BX + BY) > Ø
        ) AT X,Y
44_168Ø NEXT BY
46_169Ø NEXT BX
BC_17ØØ PC(Ø,Ø) = Ø:PC(Ø,1) = Ø:PC(1,Ø)
         = SZ:PC(1,1) = SZ
Ø4_171Ø B(Ø,Ø) = 4:B(SZ,SZ) = 5
E7_172Ø RETURN
C1_173Ø PL =  INT ( RND (1) * 2)
28_174Ø KILL = Ø
85_175Ø GOSUB 183Ø
9D_176Ø GOSUB 195Ø
6F_177Ø GOSUB 241Ø
97_178Ø GOSUB 255Ø
Ø3_179Ø IF KILL GOTO 182Ø
8D_18ØØ PL =  NOT (PL)
8Ø_181Ø GOTO 175Ø
E9_182Ø RETURN
54_183Ø ROT= Ø: POKE 233,9: HCOLOR= Ø:
         FOR LN = 181 TO 191: HPLOT Ø,LN
         TO 279,LN: NEXT LN
F3_184Ø NM$ = PL$(PL) + "@S TURN":NR = 1
        4Ø - (9 *  INT ( LEN (NM$) / 2)
        ): HPLOT NR,191
5B_185Ø FOR NC = 1 TO  LEN (NM$)
BB_186Ø A =  ASC ( MID$ (NM$,NC,1))
AE_187Ø IF A < 64 OR A > 9Ø GOTO 189Ø
9Ø_188Ø GOTO 191Ø
6C_189Ø A = 28
76_19ØØ GOTO 192Ø
AA_191Ø A = A - 63
67_192Ø XDRAW A: XDRAW 29
16_193Ø NEXT NC
F3_194Ø RETURN
3C_195Ø CX = PC(PL,Ø):CY = PC(PL,1): POK
        E 233,8
37_196Ø XDRAW 1 AT  FN SX(CX), FN SY(CY
        ): XDRAW 1 AT  FN SX(CX), FN SY
        (CY)
1C_197Ø A =  PEEK (RDKY)
74_198Ø IF A >  = 128 GOTO 2ØØØ
AA_199Ø GOTO 196Ø
DC_2ØØØ POKE KCLR,Ø:A$ =  CHR$ (A - 128
        ):A$ =  CHR$ ( ASC (A$) - 32 *
        (A$ >  CHR$ (95)))
AD_2Ø1Ø IF A$ = UP$ OR A$ = DN$ OR A$ =
         RT$ OR A$ = LF$ OR A$ = RN$ GO
        TO 222Ø
2D_2Ø2Ø IF A$ =  CHR$ (27) GOTO 2Ø4Ø
72_2Ø3Ø GOTO 216Ø
84_2Ø4Ø TEXT : HOME : VTAB 12
CB_2Ø5Ø HTAB 8: PRINT "  DO YOU REALLY
        WANT"
A6_2Ø6Ø HTAB 8:T$ = "TO END THIS GAME"
4D_2Ø7Ø GOSUB 33Ø
59_2Ø8Ø HOME
E1_2Ø9Ø IF YES GOTO 211Ø
6Ø_21ØØ GOTO 214Ø
5F_211Ø CALL 54915
65_212Ø GOTO 351Ø
7Ø_213Ø GOTO 215Ø
BB_214Ø POKE GMODE,Ø: POKE FULL,Ø: POKE
         P1,Ø
6A_215Ø GOTO 221Ø
28_216Ø IF A$ =  CHR$ (83) OR A$ =  CHR
        $ (115) GOTO 218Ø
6E_217Ø GOTO 22ØØ
6A_218Ø SF =  NOT SF
7A_219Ø GOTO 221Ø
74_22ØØ CALL SND,SF * 6
7D_221Ø GOTO 196Ø
68_222Ø IF A$ = RN$ GOTO 224Ø
7C_223Ø GOTO 227Ø
A8_224Ø IF  NOT ((CX = PC(PL,Ø)) AND (C
        Y = PC(PL,1))) GOTO 24ØØ
88_225Ø CALL SND,SF * 6
92_226Ø GOTO 239Ø
98_227Ø NX = CX + ((A$ = RT$) - (A$ = LF
        $)):NY = CY + ((A$ = DN$) - (A$
         = UP$))
2B_228Ø ER = (NX < Ø OR NX > SZ OR NY <
         Ø OR NY > SZ)
3E_229Ø IF  NOT ER GOTO 231Ø
68_23ØØ GOTO 234Ø
3D_231Ø ER = ER + ((B(NX,NY) > Ø) AND (B
        (NX,NY) <  > (4 + PL)))
FC_232Ø DX = (PC(PL,Ø) - NX):DY = (PC(PL
        ,1) - NY):ER = ER + (DX <  > Ø
         AND DY <  > Ø)
AE_233Ø ER = ER + ( ABS (DX) > 3 OR  ABS
         (DY) > 3)
36_234Ø IF  NOT ER GOTO 236Ø
8C_235Ø GOTO 238Ø
Ø1_236Ø CX = NX:CY = NY
98_237Ø GOTO 239Ø
96_238Ø CALL SND,SF * 6
9F_239Ø GOTO 196Ø
DA_24ØØ RETURN
54_241Ø ROT= Ø
C7_242Ø IF CX = PC(PL,Ø) GOTO 244Ø
8C_243Ø GOTO 249Ø
82_244Ø DY =  SGN (CY - PC(PL,1))
Ø9_245Ø FOR ROW = PC(PL,1) TO CY - DY S
        TEP DY
2E_246Ø XDRAW 5 + PL AT  FN SX(CX), FN
        SY(ROW): XDRAW 5 + PL AT  FN SX
        (CX), FN SY(ROW + DY): CALL SND
        ,SF * 1
98_247Ø NEXT ROW
8A_248Ø GOTO 253Ø
56_249Ø DX =  SGN (CX - PC(PL,Ø))
94_25ØØ FOR COL = PC(PL,Ø) TO CX - DX S
        TEP DX
Ø1_251Ø XDRAW 5 + PL AT  FN SX(COL), FN
         SY(CY): XDRAW 5 + PL AT  FN SX
        (COL + DX), FN SY(CY): CALL SND
        ,SF * 1
4B_252Ø NEXT COL
52_253Ø B(PC(PL,Ø),PC(PL,1)) = Ø:B(CX,CY
        ) = 4 + PL:PC(PL,Ø) = CX:PC(PL,
        1) = CY
EC_254Ø RETURN
31_255Ø ZX = PC(PL,Ø):ZY = PC(PL,1)
95_256Ø ZD = AR(PC( NOT (PL),Ø),PC( NOT
         (PL),1))
D2_257Ø TX = PC(PL,Ø):TY = PC(PL,1)
DB_258Ø ZQUIT = Ø
B8_259Ø GOSUB 278Ø
45_26ØØ GOSUB 16Ø
56_261Ø IF TT > 2 AND ( NOT (TX = ZX AN
        D TY = ZY)) GOTO 263Ø
6E_262Ø GOTO 27ØØ
```

```
54_263Ø B(TX,TY) = Ø
8D_264Ø  XDRAW TT + 1 AT  FN SX(TX), FN
         SY(TY)
8C_265Ø  FOR EX = 8 TO 9
EØ_266Ø  XDRAW EX AT  FN SX(TX), FN SY(T
         Y): XDRAW EX AT  FN SX(TX), FN
         SY(TY)
B6_267Ø  NEXT EX: CALL SND,SF * 4
E1_268Ø ZQUIT = 1
B2_269Ø KILL = (TT = 4 OR TT = 5)
47_27ØØ  IF ZQUIT GOTO 276Ø
E2_271Ø ZX = TX:ZY = TY:ZD = RF(ZD,B(TX,
         TY)): CALL SND,SF * 5
DF_272Ø  IF RR = TRUE GOTO 274Ø
°8_273Ø  GOTO 275Ø
·Ø_274Ø  GOSUB 296Ø
·8_275Ø  GOTO 258Ø
25_276Ø  CALL SND,7 * SF * ((TT = Ø) OR
         (TX = ZX AND TY = ZY))
FC_277Ø  RETURN
3A_278Ø TT = Ø
E3_279Ø  IF ZD = 1 OR ZD = 3 GOTO 281Ø
8C_28ØØ  GOTO 288Ø
C8_281Ø DX = (ZD = 1) - (ZD = 3)
99_282Ø AX = TX + DX:ZQUIT = (AX < Ø OR
         AX > SZ)
58_283Ø  IF ZQUIT GOTO 287Ø
ØE_284Ø TX = AX
64_285Ø  IF B(AX,TY) > Ø GOTO 287Ø
8C_286Ø  GOTO 282Ø
9A_287Ø  GOTO 294Ø
11_288Ø DY = (ZD = 2) - (ZD = 4)
Ø7_289Ø AY = TY + DY:ZQUIT = (AY < Ø OR
         AY > SZ)
49_29ØØ  IF ZQUIT GOTO 294Ø
25_291Ø TY = AY
34_292Ø  IF B(TX,AY) > Ø GOTO 294Ø
9E_293Ø  GOTO 289Ø
45_294Ø TT = B(TX,TY)
F8_295Ø  RETURN
8Ø_296Ø  ROT= 16 * (B(TX,TY) = 2): XDRAW
          3 AT  FN SX(TX), FN SY(TY)
64_297Ø  ROT= 16 * (B(TX,TY) = 1): XDRAW
          3 AT  FN SX(TX), FN SY(TY)
35_298Ø B(TX,TY) = (B(TX,TY) = 1) + 1
Ø9_299Ø  RETURN
5C_3ØØØ  FOR I = 1 TO 6ØØ: NEXT I
2D_3Ø1Ø WN$ = PL$(TT = 4):WD =  LEN (WN$
         ) + 8:B$ = "++++++++++++++++++++
         ++++++++++++++++++++": REM "4Ø
          PLUS SIGNS"
2D_3Ø2Ø  TEXT : HOME : FOR LN = 7 TO 13:
          VTAB LN: HTAB  INT (21 - (WD /
          2)): PRINT  LEFT$ (B$,WD): NEX
         T LN
Ø8_3Ø3Ø  FOR LN = 8 TO 12: VTAB LN: HTAB
           INT (21 - (WD / 2)) + 1: PRIN
         T  SPC( WD - 2);: NEXT LN
2Ø_3Ø4Ø  VTAB 9: HTAB  INT (21 -  LEN (W
         N$) / 2): FLASH : PRINT WN$: NO
         RMAL
68_3Ø5Ø  VTAB 11: HTAB 18: PRINT "WINS!!
         ": CALL SND,SF * 3
BF_3Ø6Ø WINNER = (TT = 4):WN(WINNER) = W
         N(WINNER) + 1: VTAB 15
51_3Ø7Ø  GOSUB 31ØØ
8F_3Ø8Ø  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "PRESS R
         ETURN TO CONTINUE ";: POKE  - 1
         6368,Ø: GET A$
F7_3Ø9Ø  RETURN
EC_31ØØ DOTS$ = ".......................
         ....": REM "27 PERIODS"
1F_311Ø  HTAB 12: PRINT "*** GAMES WON *
         **": PRINT
74_312Ø  FOR K = Ø TO 1
AD_313Ø  HTAB 5: PRINT PL$(K);: PRINT  L
         EFT$ (DOTS$,27 -  LEN (PL$(K)))
         ;
84_314Ø  PRINT  RIGHT$ ("   " +  STR$ (W
         N(K)),3)
85_315Ø  NEXT K
ED_316Ø  RETURN
BE_317Ø  TEXT : HOME : VTAB 12: PRINT "W
         OULD YOU LIKE TO PLAY ";
54_318Ø  IF AGAIN GOTO 32ØØ
8Ø_319Ø  GOTO 322Ø
EB_32ØØ T$ = "AGAIN"
66_321Ø  GOTO 323Ø
F3_322Ø T$ = "ZAPZ":AGAIN = 1
42_323Ø  GOSUB 33Ø
F8_324Ø X =  FRE (Ø)
EB_325Ø  RETURN
AØ_326Ø  ONERR  GOTO 328Ø
F3_327Ø  RETURN
8E_328Ø K =  PEEK (222)
51_329Ø  TEXT : HOME : NORMAL
1F_33ØØ  IF K = 255 GOTO 332Ø
7E_331Ø  GOTO 338Ø
7F_332Ø  VTAB 11: HTAB 7: PRINT "YOU HAV
         E ABORTED THIS GAME
54_333Ø  HTAB 7: PRINT "  BY PRESSING CO
         NTROL-C."
DE_334Ø  VTAB 23: PRINT "PRESS RETURN TO
          CONTINUE ";: POKE  - 16368,Ø:
         GET A$
74_335Ø  CALL 54915
7A_336Ø  GOTO 351Ø
7A_337Ø  GOTO 35ØØ
A1_338Ø  IF K = 6 OR K = 8 GOTO 34ØØ
AØ_339Ø  GOTO 348Ø
3A_34ØØ  PRINT "THERE HAS BEEN A DISK ER
         ROR."
8C_341Ø  PRINT "ZAPZ CANNOT FIND THE FIL
         ES IT NEEDS."
AB_342Ø  PRINT "PLEASE INSERT THE ZAPZ D
         ISK AND"
4F_343Ø  PRINT "PRESS ANY KEY."
65_344Ø  GET A$
8F_345Ø  PRINT
19_346Ø  RUN
7C_347Ø  GOTO 35ØØ
21_348Ø  PRINT "ERROR #";K;" IN LINE ";
         PEEK (218) + 256 *  PEEK (219);
         "."
8E_349Ø  PRINT : PRINT "ZAPZ HAS TERMINA
         TED ABNORMALLY.": END
54_35ØØ  GOSUB 39Ø
4A_351Ø  IF  NOT PM THEN  GOSUB 317Ø
B8_352Ø  IF PM THEN PM = Ø:YES = 1
E1_353Ø  IF  NOT YES GOTO 359Ø
5A_354Ø  GOSUB 65Ø
5F_355Ø  GOSUB 15ØØ
83_356Ø  GOSUB 173Ø
57_357Ø  GOSUB 3ØØØ
86_358Ø  GOTO 351Ø
26_359Ø  TEXT : HOME : VTAB 7
41_36ØØ  GOSUB 31ØØ
AD_361Ø  PRINT : PRINT : HTAB 1Ø: PRINT
         "THANK YOU FOR PLAYING"
BD_362Ø  PRINT : INVERSE : HTAB 17: PRIN
         T " ZAPZ ": NORMAL : VTAB 22: P
         RINT
DC_363Ø  END
```

列表 2

```
****************
*   ZAPZ.SHP   *
*  A$8ØØ,L$E5  *
****************

Ø8ØØ- Ø9 ØØ 14 ØØ 43 ØØ 4E ØØ  $E8CE
Ø8Ø8- 68 ØØ 88 ØØ A2 ØØ CØ ØØ  $FDEE
Ø81Ø- C6 ØØ D2 ØØ 18 Ø8 18 Ø8  $AF14
Ø818- 18 Ø8 18 Ø8 28 2D 2A 2D  $CA8C
Ø82Ø- 15 15 36 36 31 36 3E 32  $5511
Ø828- 36 17 17 3F 3F 3A 3F 3F  $CØ54
Ø83Ø- 38 3F Ø7 38 2Ø 24 1C 24  $7612
Ø838- 24 ØC 24 24 29 28 2D Ø5  $1784
Ø84Ø- 28 Ø5 ØØ Ø9 Ø9 Ø9 Ø9 1C  $4CAC
Ø848- 36 1E 24 24 Ø4 ØØ Ø1 Ø8  $91D8

Ø85Ø- Ø8 31 36 36 33 3B 3F 27  $A779
Ø858- 23 23 24 24 21 29 2D 2D  $CD7D
Ø86Ø- 3A 3A 3A 3A 3A 3A ØØ 1E  $88CD
Ø868- Ø9 Ø8 Ø8 36 36 1E 1E 3F  $EDED
Ø87Ø- 3F Ø7 38 2Ø 24 2C 28 28  $D9F7
Ø878- 2D 35 39 12 36 1E 3F Ø7  $BB49
Ø88Ø- 2Ø 24 29 2D 12 1B Ø7 ØØ  $Ø944
Ø888- 18 Ø8 18 Ø8 15 15 15 15  $BB66
Ø89Ø- 17 17 17 17 Ø7 38 38 38  $5827
Ø898- 28 28 28 3Ø 11 ØE 17 1C  $C9D4

Ø8AØ- Ø5 ØØ 18 Ø8 18 Ø8 17 2D  $ABFC
Ø8A8- 15 3F 3B 17 2D 29 29 15  $BC2Ø
Ø8BØ- 3F 3B 3F 3B ØE 2D 29 29  $316D
Ø8B8- 1E 3F 3B ØE 2D 1E Ø7 ØØ  $1D95
Ø8CØ- 3Ø 39 22 2B ØØ Ø8 18 Ø8  $ØEE8
Ø8C8- 2D 32 36 3B 3F 2Ø 24 29  $148A
Ø8DØ- ØØ 15 ØC 1F 16 ØD Ø5 Ø8  $AAEØ
Ø8D8- 15 13 1B 1A Ø7 18 18 2Ø  $BF25
Ø8EØ- Ø1 Ø8 Ø8 Ø5 ØØ 46        $48B5
```

列表 3

```
****************
*  ZFONT.SHP   *
* A$9ØØ,L$23F  *
****************

Ø9ØØ- 1D ØØ 3C ØØ 4C ØØ 5F ØØ  $5F1B
Ø9Ø8- 75 ØØ 89 ØØ 9B ØØ AD ØØ  $FE67
Ø91Ø- BF ØØ D9 ØØ EB ØØ FC ØØ  $ØØ1A
Ø918- 1Ø Ø1 22 Ø1 2F Ø1 3F Ø1  $DB92
Ø92Ø- 54 Ø1 67 Ø1 79 Ø1 8D Ø1  $58E1
Ø928- 9F Ø1 B3 Ø1 C3 Ø1 D6 Ø1  $7614
Ø93Ø- EA Ø1 ØØ Ø2 13 Ø2 25 Ø2  $678F
Ø938- 38 Ø2 3C Ø2 18 Ø8 18 Ø8  $BFEF
Ø94Ø- 18 Ø8 18 Ø8 35 3E 32 12  $CA5A
Ø948- 12 Ø9 ØØ 2D 24 24 24 Ø5  $2E56

Ø95Ø- 28 28 35 31 31 3E 3F 3F  $71F5
Ø958- ØE Ø9 Ø9 36 2E ØØ 24 24  $3257
Ø96Ø- 24 24 24 2D 2D 2D 32 36  $33C7
Ø968- 3B 3F 37 12 2A 2D 25 18  $ØØ18
Ø97Ø- Ø8 31 36 Ø1 ØØ 18 Ø8 24  $3B5A
Ø978- 24 ØC ØC 2D 2D 32 12 13  $3625
Ø98Ø- 13 13 1B ØE 2D 25 31 Ø1  $47Ø7
Ø988- ØØ 24 24 24 24 2D 2D 15  $376Ø
Ø99Ø- 15 36 36 1E 1F 1B 2A 2D  $F235
Ø998- ØD Ø1 ØØ 24 24 24 24 2D  $1CD4

Ø9AØ- 2D 2D 16 12 1B 3F 37 12  $C9E8
Ø9A8- 2A 2D 2D Ø5 ØØ 24 24 24  $26ØB
Ø9BØ- 24 2D 2D 2D 16 12 1B 3F  $53Ø1
Ø9B8- 37 11 11 11 Ø9 Ø1 ØØ Ø1  $6E28
Ø9CØ- 2Ø 23 24 2C 28 28 2D 15  $6C42
Ø9C8- 1E 1A 1A 1A 12 2A 2D Ø5  $688A
Ø9DØ- 2Ø 24 3F 17 11 11 11 Ø1  $5832
Ø9D8- ØØ 24 24 24 24 15 12 2A  $2689
Ø9EØ- 2D 25 18 Ø8 Ø8 36 36 36  $E82E
Ø9E8- 36 Ø5 ØØ 2D 24 24 24 24  $3F94

Ø9FØ- 3F ØE Ø1 Ø8 35 12 12 12  $279Ø
Ø9F8- 13 2D ØØ ØA 18 Ø8 3Ø 36  $A7ØB
ØAØØ- 29 2D 2Ø 24 24 3C Ø3 28  $C3C5
ØAØ8- 2D 35 12 12 12 ØA ØØ ØØ  $EACA
ØA1Ø- 24 24 24 24 ØD Ø9 Ø9 1E  $F563
ØA18- 1E 1E 1E 1E ØD 15 15 15  $ØD9B
ØA2Ø- Ø5 ØØ 24 24 24 24 15 12  $31F2
ØA28- 12 12 2A 2D 2D Ø5 ØØ 24  $D388
ØA3Ø- 24 24 24 15 15 15 ØC ØC  $AFAB
ØA38- ØC 36 36 36 36 Ø5 ØØ 24  $B263

ØA4Ø- 24 24 24 15 32 31 31 31  $BØ54
ØA48- 21 18 Ø8 18 Ø8 Ø8 36 36  $C9E4
ØA5Ø- 36 36 Ø5 ØØ Ø1 38 2Ø 24  $EEC5
ØA58- 24 21 29 2D 2A 32 36 3E  $F28Ø
ØA6Ø- 3A 1B 2A 2D Ø9 ØØ 36 24  $FD12
ØA68- 24 24 24 2D 2D 2D 32 36  $4C12
ØA7Ø- 3B 3F 37 11 11 11 Ø9 Ø1  $EEEB
ØA78- ØØ Ø1 2Ø 23 24 2C 28 28  $FE36
ØA8Ø- 35 31 31 36 3E 3B 13 2A  $E24A
ØA88- 25 31 29 ØØ Ø5 24 24 24  $9B45

ØA9Ø- 24 2D 2D 2D 32 3E 3A 3F  $E65Ø
ØA98- 37 Ø9 29 2A 32 Ø5 ØØ 3Ø  $8893
ØAAØ- 29 2D 2D 2Ø 24 3B 3F 3F  $3Ø94
ØAA8- 2Ø 24 29 2D 2D 32 12 12  $7E2E
ØABØ- 12 Ø1 ØØ Ø9 21 24 24 24  $BD59
ØAB8- 1C 1B 2D 2D 2D 16 12 12  $7EEØ
ØACØ- 12 Ø1 ØØ Ø1 38 2Ø 24 24  $D1CC
ØAC8- 2C Ø9 Ø9 31 36 36 3E 3A  $23ØB
ØADØ- 1B 2A 2D Ø9 ØØ Ø1 Ø1 18  $9885
ØAD8- Ø8 Ø7 2Ø 24 24 ØD Ø9 Ø9  $299F

ØAEØ- 36 36 3E 3A 3A 33 29 Ø9  $1C19
ØAE8- Ø1 ØØ 24 24 24 24 ØD Ø9  $F545
ØAFØ- Ø9 36 36 36 36 1F 1B Ø3  $9E8D
ØAF8- 28 28 28 2A 2A ØA ØØ 11  $DC41
ØBØØ- 24 29 28 28 28 28 2Ø 1F  $68ØØ
ØBØ8- 1B 1B 2E 2A 2A 12 31 31  $1B1D
ØB1Ø- 31 Ø5 ØØ Ø9 21 24 3C 38  $A97F
ØB18- 38 2Ø ØD Ø9 Ø9 36 33 33  $B422
ØB2Ø- 12 12 Ø9 Ø1 ØØ 24 21 21  $3D25
ØB28- 21 21 21 21 3F 3F 3F 16  $FA13

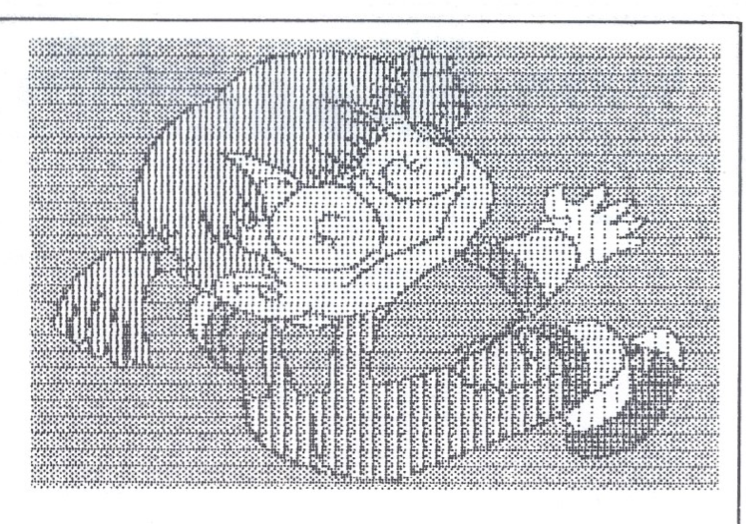
ØB3Ø- 11 12 12 2A 2D 2D Ø5 ØØ  $1AB4
ØB38- Ø9 Ø9 ØØ 24 Ø9 ØØ ØØ 41  $D6BC
```

列表 4

```
**************
*  ZAPZ.SND  *
* A$3ØØ,L$5D *
**************
Ø3ØØ- 2Ø 4C E7 Ø8 48 98 48 8A  $13A3
Ø3Ø8- CD 48 Ø3 9Ø Ø2 A9 ØØ ØA  $3C32
Ø31Ø- AA FØ 2A BD 49 Ø3 8D 47  $3F22
Ø318- Ø3 E8 BD 49 Ø3 8D 21 Ø3  $66Ø3
Ø32Ø- AØ ØØ 98 AA 98 2Ø A8 FC  $145C
Ø328- 2C 3Ø CØ EØ 8Ø FØ 13 CA  $479A
Ø33Ø- DØ F2 88 DØ ED CE 47 Ø3  $1BDB
Ø338- DØ E6 4C 42 Ø3 A9 58 2Ø  $23D2
Ø34Ø- A8 FC 68 A8 68 28 6Ø Ø1  $6EC4
Ø348- ØA ØØ ØØ Ø1 18 FF Ø1 Ø4  $Ø9EE

Ø35Ø- 1C Ø1 1Ø 2Ø Ø6 28 Ø9 Ø1  $C639
Ø358- 82 Ø1 Ø8 FF Ø2 A4        $F8DA
```

蘋果拼圖板



作者：JOHN WONG

最近在市面，已很少看到拼圖板這種遊戲，所以我便寫了一個拼圖板的遊戲程式。遊戲的目的，是把4格乘4格的拼圖板上的小方塊移動，拼回原來的圖案。

遊戲開始

當程式執行後，程式便會把名爲"PIC"的檔LOAD入HGR 的第一頁，跟着便會把水平位置152至191塡上黑色，餘下的地方將被分成4塊乘4塊的小方塊（以下稱爲方塊），在左下角的方塊會被塡黑（以下稱爲空位），這空位是供其他方塊移動的。

待塡色的工作完成，這時你會看到方塊開始移動，移動的次數是40次，遊戲的難度亦視乎此數的多少。當移動完畢後，你的工作便是把方塊移動，拼回原來的圖案。

控制方法

方塊移動的方向只有上下左右4個，而控制的鍵便是A、Z、左箭咀和右箭咀，現在讓我來爲大家介紹各個鍵的作用。

A鍵：作用是把方塊向上移，移至空位處。記着，並不是把黑色的空位向上移，而是把空位下的方塊向上移。

Z鍵：作用是把方塊向下移，移至空位處。

左箭咀：作用是把方塊向左移，移至空位處。

右箭咀：作用是把方塊向右移，移至空位處。

修改參數

程式的參數都是在程式列表1的20000至20999的行號裏設定，其參數名稱如下：

TIME%　：遊戲開始前方塊隨機移動之次數。

MO%(1)：控制向上鍵之ASC碼加128。

MO%(2)：控制向下鍵之ASC碼加128。

MO%(3)：控制向左鍵之ASC碼加128。

MO%(4)：控制向右鍵之ASC碼加128。

PIC$　：遊戲圖案之檔案名稱。

遊戲中用來作拼圖用之高解像圖可用任何正常的高解像頁，程式中行句1020及20060是有關之圖案檔名，大家可視否需要更改。

本遊戲只有一個BASIC 主程式，見列表，檔名爲PIC.PUZZLE。

同期出版的程式磁碟亦收錄有同名字檔名FILE。■

```
DB_0    REM ********************
82_1    REM *     PIC.PUZZLE    *
36_2    REM *    BY JOHN WONG   *
11_3    REM * COPYRIGHT(C)1988 *
74_4    REM * BY COMPUTING AGE *
E0_5    REM ********************
3D_9    LOMEM: 16383
C3_10    FOR I = 0 TO 15
59_20   ANS$ = ANS$ +  CHR$ (I)
19_30    NEXT I
1E_40    FOR I = 0 TO 207
B5_50    READ A
51_60    POKE 768 + I,A
AA_70    NEXT
58_80   D$ =  CHR$ (4)
A5_90    GOSUB 20000 REM  SET UP
E8_1000   REM  START
99_1010   HGR
D5_1020   PRINT D$"BLOAD"PIC$"
        ,A$2000"
B8_1030   HCOLOR= 0
39_1040   FOR I = 114 TO 151
7A_1050   HPLOT 0,I TO 69,I
B9_1060   NEXT
47_1070   FOR I = 152 TO 191
7E_1080   HPLOT 0,I TO 279,I
C5_1090   NEXT
F4_2000   REM  START GAME
FA_2070  PL$ = ANS$
FC_2080  VP% = 0
20_2090  HP% = 0
D7_2110   FOR I = 1 TO TIME%
E8_2120  MO% =  INT (4 *  RND (1)) + 1
44_2130   GOSUB 10000 REM  CHECK
04_2140   IF ER% <  > 0 THEN 2120
19_2150   GOSUB 12000 REM  DISPLAY
BA_2160   GOSUB 11000 REM  CAL
C0_2170   NEXT
3D_2200   HOME
96_2210   VTAB 21: HTAB 5
```

蘋果拼圖版

```
5F_12120  POKE 780,(3 - VP%) * 38
7A_12130  POKE 781,HP% * 10 - 10
E2_12140  GOTO 12150
87_12150  POKE 782,(3 - VP%) * 38
04_12160  POKE 783,HP% * 10
D2_12170  CALL 768
08_12180  POKE 780,152
31_12190  POKE 781,0
05_12200  ON MO% GOTO 12210,12240,12270,
          12300
AB_12210  POKE 782,(4 - VP%) * 38
E7_12220  POKE 783,HP% * 10
CE_12230  GOTO 12330
43_12240  POKE 782,(2 - VP%) * 38
FF_12250  POKE 783,HP% * 10
E6_12260  GOTO 12330
9B_12270  POKE 782,(3 - VP%) * 38
A6_12280  POKE 783,HP% * 10 + 10
FE_12290  GOTO 12330
67_12300  POKE 782,(3 - VP%) * 38
82_12310  POKE 783,HP% * 10 - 10
CA_12320  GOTO 12330
BA_12330  CALL 768
83_12340  RETURN
88_20000  REM  SETUP
1C_20010 TIME% = 40
D7_20020 MO%(1) = 193
32_20030 MO%(2) = 218
EB_20040 MO%(3) = 136
D6_20050 MO%(4) = 149
F4_20060 PIC$ = "PIC"
51_20999  RETURN
0E_50000  DATA  76, 16,  3,193,193,193,1
          93,193,193,193,193,193,193,193
          ,193, 193
6C_50001  DATA 169, 38,141,  3,  3,173,
          12,  3, 32, 66,  3,140,  8,  3
          , 24, 105
91_50002  DATA  32,141,  9,  3,173, 14,
           3, 32, 66,  3,140, 10,  3, 24
          ,105, 32
8A_50003  DATA 141, 11,  3, 32,121,  3,2
          38, 12,  3,238, 14,  3,206,  3
          ,  3, 208
58_50004  DATA 212, 96,141,  4,  3, 41,
          56, 74, 74, 74, 74,141,  6,  3
          ,169,  0
C5_50005  DATA 106,141,  5,  3,173,  4,
           3, 41,  7, 10, 10,109,  6,  3
          ,141,  6
88_50006  DATA   3,173,  4,  3, 41,192,
          74,141,  4,  3, 74, 74,109,  4
          ,  3, 109
B7_50007  DATA   5,  3,168,173,  6,  3,1
          05,  0, 96,173, 13,  3, 24,109
          ,  8,  3
96_50008  DATA 141,  8,  3,144,  3,238,
           9,  3,173, 15,  3, 24,109, 10
          ,  3, 141
58_50009  DATA  10,  3,144,  3,238, 11,
           3,169, 10,141,  7,  3,173,  8
          ,  3, 141
94_50010  DATA 181,  3,173,  9,  3,141,1
          82,  3,173, 10,  3,141,184,  3
          ,173, 11
2B_50011  DATA   3,141,185,  3,173,  8,
           3,141, 10,  3,238,  8,  3,144
          ,  3, 238
84_50012  DATA   9,  3,238, 10,  3,144,
           3,238, 11,  3,206,  7,  3,208
          ,205, 96
```

```
05_2220  PRINT "*** PUZZLE BY JOHN WONG
         ***"
AA_2250  VTAB 24: HTAB 1
36_2260  PRINT "A=UP  Z=DOWN <-=LEFT  ->
         =RIGHT";
10_2300  REM  PLAYING
02_2310 A =  PEEK ( - 16384)
79_2320  IF A < 128 THEN 2300
DA_2330  POKE  - 16368,0
01_2340  IF A = MO%(1) THEN MO% = 1: GOT
         O 2390
55_2350  IF A = MO%(2) THEN MO% = 2: GOT
         O 2390
A9_2360  IF A = MO%(3) THEN MO% = 3: GOT
         O 2390
FD_2370  IF A = MO%(4) THEN MO% = 4: GOT
         O 2390
AA_2380  PRINT  CHR$ (7);: GOTO 2300
60_2390  GOSUB 10000 REM  CHECK
16_2400  IF ER% <  > 0 THEN  PRINT  CHR$
          (7);: GOTO 2300
0F_2410  GOSUB 12000 REM  DISPLAY
B0_2420  GOSUB 11000 REM  CAL
A0_2430  IF ANS$ <  > PL$ THEN 2300
5C_2440  VTAB 22: HTAB 15
6C_2450  PRINT "YOU WIN!!!"
2B_2460  HTAB 5
C7_2470  PRINT "DO YOU WANT TO PLAY AGAI
         N(Y/N)";
74_2480  GET A$
DB_2490  IF A$ = "Y" THEN 2000
A7_2500  IF A$ = "N" THEN  END
82_2510  GOTO 2480
60_10000  REM  CHECK
F0_10010  ON MO% GOTO 10030,10040,10050,
          10060
DE_10020  STOP
26_10030 ER% = (VP% <  = 0): RETURN
EF_10040 ER% = (VP% >  = 3): RETURN
BF_10050 ER% = (HP% >  = 3): RETURN
06_10060 ER% = (HP% <  = 0): RETURN
95_11000  REM  CAL
74_11010 A% = VP% * 4 + HP% + 1
50_11020  ON MO% GOTO 11040,11050,11060,
          11070
E8_11030  STOP
E7_11040 VP% = VP% - 1: GOTO 11080
CF_11050 VP% = VP% + 1: GOTO 11080
F9_11060 HP% = HP% + 1: GOTO 11080
22_11070 HP% = HP% - 1: GOTO 11080
CC_11080 B% = VP% * 4 + HP% + 1
33_11090 A$ =  MID$ (PL$,B%,1)
82_11100 PL$ =  MID$ (PL$,1,A% - 1) + A$
          +  MID$ (PL$,A% + 1,16 - A%)
85_11110 PL$ =  MID$ (PL$,1,B% - 1) +  C
         HR$ (0) +  MID$ (PL$,B% + 1,16
          - B%)
69_11120  RETURN
C6_12000  REM  DISPLAY
AF_12010  ON MO% GOTO 12030,12060,12090,
          12120
E2_12020  STOP
A3_12030  POKE 780,(4 - VP%) * 38
DF_12040  POKE 781,HP% * 10
E6_12050  GOTO 12150
3B_12060  POKE 780,(2 - VP%) * 38
F7_12070  POKE 781,HP% * 10
FE_12080  GOTO 12150
93_12090  POKE 780,(3 - VP%) * 38
52_12100  POKE 781,HP% * 10 + 10
CA_12110  GOTO 12150
```

節省磁碟空間的極限

MINI HELLO

黃卓生

一般APPLE用家最初接觸電腦，通常都是由玩GAME開始。而FILE GAMES可以說是一項「偉大的發明」，它能利用一隻磁碟去儲存多個遊戲，當然就少不了HELLO程式的帮助去選擇FILE 。再者，資深的用家用磁碟以FILE 方式去儲存無論是APPLESOFT或機械語言程式，亦需要HELLO程式去管理選擇FILE 的工作。由此可見，HELLO程式在磁碟的應用上佔着一個極爲重要的地位。

要充份利用磁碟空間去儲存FILE，除了可以利用較短的DOS之外（例如：BEAUTIFUL BOOT），另一個方法就是用一個較爲短的HELLO程式。筆者今次爲各位介紹一個可能是世界上最短的HELLO程式，名爲MINI HELLO，祗佔用3個SECTOR。（比起電腦時代程式磁碟的HELLO加上GREET，足足少了7個SECTOR）筆者敢大胆斷言佔3個SECTOR的HELLO簡直「世間罕有」！

一般的HELLO程式，大多數是先執行CATALOG，然後根據螢幕上的位址，經過一輪PEEK 的指令，去找出檔名。加上文字幕的位址並非順序排列，所以難免要用到繁瑣的算式，自然程式的長度會相應增加。

不過，APPLE 低解像和文字幕的位址是重疊的，而低解像的座標是順序的，加上APPLESOFT之中有一個SCRN函數去讀取低解象座標的顏色數値，只要適當運用，除了可以把程式長度縮短之外，更可將程式變得更精簡，眞是一舉兩得！

本程式的另一特點就是連一個IF THEN 敍述都未有用到，原因是可以避免因邏輯運算不成立而引起的跳LINE NO問題。各位在編寫一行或兩行程式時，應加倍留意。

此外，本程式可以執行A型或B型檔案，並且運用了電腦時代20期HELLO BREAKER 的一段機械碼副程式，使到按「ESC」跳出CATALOG。

註：本程式最好在DOS 3.3之下執行，否則可能會出現問題，原因是CATALOG時，橫行的編排有分別。

```
F1_1  POKE 44602,80: POKE 44603,3: FOR I
       = 848 TO 860: READ T: POKE I,T: N
      EXT : HOME : PRINT  CHR$ (4)"CATAL
      OG":N =  PEEK (37) - 4: VTAB 5: FO
      R H = 1 TO N: HTAB 4: PRINT "["; C
      HR$ (64 + H);"]": NEXT : GET Q$:Q
      = ( ASC (Q$) - 61) * 2
63_2 F =  SCRN( 1,Q) +  SCRN( 1,Q + 1) *
       16: FOR P = 7 TO 39:F$ = F$ +  CH
      R$ ( SCRN( P,Q) +  SCRN( P,Q + 1)
      * 16): NEXT :K$ =  RIGHT$ ("BRUN "
      ,5 - (F = 193)) + F$: FOR Z = 1 TO
       24: CALL  - 912:K =  PEEK ( - 163
      36): NEXT : PRINT K$
19_3  PRINT  CHR$ (4);K$: DATA 32,12,253
      ,201,155,208,3,76,44,174,76,60,174
```

■

PRODOS三個管理時間新指令

DATE、TIME & BELL

俗語說：「時間就是金錢」。爲此筆者爲大家介紹三個管理時間的 PRODOS 指令，它們分別是 DATE、TIME及 BELL。以下便詳細說明它們的用法。

1. DATE指令用以顯示現行日期，它的格式爲月份／日數／年份。如果你沒有時鐘咭，該日期被設定爲８／１／８８。
2. TIME指令用以顯示現行時間。它的格式爲時：分（AM/PM）。如果你沒有時鐘咭，你可在TIME指令後加入一些參數來更改時間，其格式如下：

   TIME Thh:mm其中hh爲時，mm 爲分。更改時間是以２４小時制。但顯示的時則以AM/PM作分界。例如8A.M.＝8:00，1:30P.M.＝13:30等。
3. BELL指令並非有關時間的指令。這個指令用作發出一道漂亮的響聲，它用作取代生硬的BEEP聲〔CHR$(7)〕。

這三個指令只能在 PRODOS 下操作。它們可在直接操作模式下使用或在程式中用 CHR$(4)作聯繫。

要將 DATE、TIME 及 BELL 指令加入 PRODOS 系統中，必須要有下列兩個機械碼程式：

1. INST.DATE.TIME（列表１，起始位址是A$2000，長度爲L$180）
2. DATE.TIME(列表２，起始位址是 A$9800，長度爲L$174)

大家只要執行下列指令句卽可將三個新指令安裝在 PRODOS 系統之下：

－INST.DATE.TIME

不過，必須緊記上述兩個程式必須在同一 DIRECTORY下才可執行。

同期出版之程式磁碟亦收錄有上述兩個程式，檔名相同。

「編者按：大家可利用上述三個新指令編寫一些如定時鬧鐘式的應用程式，我們歡迎大家投稿。」■

列表１

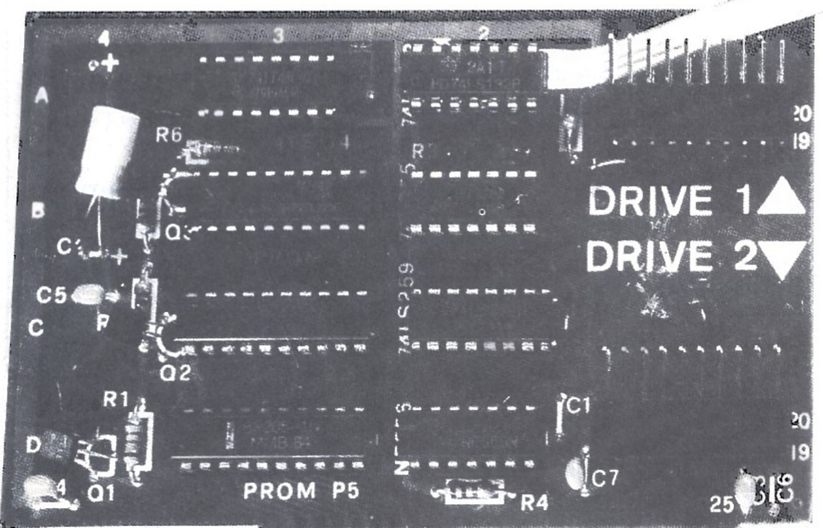
```
********************
* INST.DATE.TIME *
*   A$2000.L$180   *
********************
2000- C6 74 C6 74 A6 74 E8 E8
2008- E8 E8 8A 48 A0 00 B9 D1
2010- 20 F0 06 99 00 02 C8 D0
2018- F5 68 48 85 07 20 B5 20
2020- A5 73 85 06 20 B5 20 A9
2028- 8D 99 00 02 20 03 BE B0
2030- 7D D0 7B 68 AA 4A 4A 4A
2038- A8 8A 29 07 AA A9 80 CA
2040- 30 04 4A 4C 3F 20 19 58
2048- BF 99 58 BF 4A D0 03 C8
2050- A9 80 19 58 BF 99 58 BF
2058- AD 07 BE A0 01 91 06 AD
2060- 08 BE C8 91 06 E6 06 E6
2068- 06 E6 06 A5 06 8D 07 BE
2070- A5 07 8D 08 BE A9 E4 85
2078- 06 A9 20 85 07 A0 00 B1
2080- 06 F0 06 20 ED FD C8 D0
2088- F6 A9 C2 8D 00 02 A9 C5
2090- 8D 01 02 A9 CC 8D 02 02
2098- 8D 03 02 A9 8D 8D 04 02
20A0- 20 03 BE A9 01 8D 90 BF
20A8- A9 B1 8D 91 BF 60 20 0C
20B0- BE 68 4C D0 03 48 4A 4A
20B8- 4A 4A 20 C4 20 68 29 0F
20C0- 20 C4 20 60 09 B0 C9 BA
20C8- 90 02 69 06 99 00 02 C8
20D0- 60 C2 CC CF C1 C4 A0 C4
20D8- C1 D4 C5 AE D4 C9 CD C5
20E0- AC C1 A4 00 C4 C1 D4 C5
20E8- AE D4 C9 CD C5 A0 C9 CE
20F0- D3 D4 C1 CC CC C5 C4 8D
20F8- 8D C3 CF CD CD C1 CE C4
2100- A0 C6 CF D2 CD C1 D4 D3
2108- A0 C1 D2 C5 BA 8D C4 C1
2110- D4 C5 A0 A8 D0 D2 C9 CE
2118- D4 A0 C3 D5 D2 D2 C5 CE
2120- D4 A0 C4 C1 D4 C5 A9 8D
2128- D4 C9 CD C5 A0 A8 D0 D2
2130- C9 CE D4 A0 C3 D5 D2 D2
2138- C5 CE D4 A0 D4 C9 CD C5
2140- A9 8D D4 C9 CD C5 A0 D4
2148- C8 C8 BA CD CD A0 A8 D3
2150- C5 D4 A0 D4 C9 CD C5 A0
2158- D4 CF A0 C8 C8 BA CD CD
2160- A9 8D C2 C5 CC CC A0 A8
2168- D3 CF D5 CE C4 A0 D4 C8
2170- C5 A0 D0 D2 CF C4 CF D3
2178- A0 C2 C5 CC CC A9 8D 00
2180- 9D
```

列表２

```
********************
*    DATE.TIME     *
*  A$9800,L$174    *
********************
9800- 4C 9E BE 20 58 FF BA CA
9808- BD 00 01 18 69 58 85 06
9810- E8 BD 00 01 85 07 A0 00
9818- B9 00 02 C9 8D F0 1B C9
9820- A0 F0 17 D1 06 D0 03 C8
9828- D0 EE A5 06 18 69 06 85
9830- 06 B1 06 D0 E3 38 F0 C8
9838- D0 C6 A9 10 8D 54 BE A9
9840- 00 8D 55 BE 8D 53 BE A0
9848- 03 8C 52 BE C8 B1 06 8D
9850- 50 BE C8 B1 06 18 65 07
9858- 8D 51 BE 18 60 C4 C1 D4
9860- C5 70 00 D4 C9 CD C5 EB
9868- 00 C2 C5 CC CC 5A 01 00
9870- 20 00 BF 82 00 00 AD 91
9878- BF 4A AD 90 BF 6A 4A 4A
9880- 4A 4A AA A9 00 20 24 ED
9888- A9 AF 20 ED FD AD 90 BF
9890- 29 1F AA A9 00 20 24 ED
9898- A9 AF 20 ED FD AD 91 BF
98A0- 4A AA A9 00 20 24 ED 18
98A8- 60 BA CA 18 BD 00 01 69
98B0- 03 85 19 E8 BD 00 01 69
98B8- 00 85 1A B1 1B 29 0F 85
98C0- 08 C8 B1 1B C9 30 90 1A
98C8- C9 3A B0 16 A5 08 0A 0A
98D0- 0A 18 65 08 65 08 85 08
98D8- B1 1B 29 0F 18 65 08 85
98E0- 08 C8 A5 1A 48 A5 19 48
98E8- A5 08 60 AD 56 BE F0 1F
98F0- AD 6C BE 85 1B AD 6D BE
98F8- 85 1C A0 02 20 58 FF B8
9900- 50 A7 8D 93 BF C8 20 58
9908- FF B8 50 9D 8D 92 BF 20
9910- 00 BF 82 00 00 AD 93 BF
9918- F0 08 C9 0C 90 06 E9 0C
9920- D0 02 A9 0C AA A9 00 20
9928- 24 ED A9 BA 20 ED FD AE
9930- 92 BF E0 0A B0 05 A9 B0
9938- 20 ED FD A9 00 20 24 ED
9940- A9 A0 20 ED FD AD 93 BF
9948- C9 0C A9 C1 90 02 A9 D0
9950- 20 ED FD A9 CD 20 ED FD
9958- 18 60 A9 20 85 08 A9 02
9960- 20 A8 FC 8D 30 C0 A9 24
9968- 20 A8 FC 8D 30 C0 C6 08
9970- D0 EC 18 60 03
```







BOOT DRIVE
選擇器

在磁碟機控制咭上加裝本產品後可隨意選擇BOOT那部DRIVE，毋須要揭開主機蓋板調換接線。

本產品優點：直接加裝在磁碟機控制咭上，簡單快捷，毋須改裝控制咭底板線路，即裝即用，絕無「副作用」。

每個只售＄30

特約經銷處：

- 電腦時代讀者服務部
- 深水埗萬達電腦公司

本產品只適合蘋果電腦及其兼容機。

潛艇爭霸戰介紹及指令控制鍵用法

梁爾華

玩法介紹

在近期 EPYX 公司推出了一隻新的 GAME，名叫 SUB BATTLE。其實是根據 IBM 版本而寫成的，而只不過最近出了給 APPLE 玩的版本，而又可以在Ⅱ＋機上玩。這遊戲依據第二次世界大戰實錄設計而成，潛艇操作完全模擬眞實情況。在遊戲當中，你可選擇德軍陣營在大西洋對付美軍、英軍，也可選擇美軍陣營在太平洋對付日本鬼子。無論你願意扮演那種角色，在遊戲裏你身爲潛艇指揮官是不變的事實。言歸正轉，讓我們來看看它的操作鍵。請注意＊＊CAPS LOCK 關。

指令控制鍵

按 E 鍵：切換引擎動力(DIESEL)或電池動力(ELEC)。
按 B 鍵：電池充電(CHARGE)開關(只能在海面上按)。
按 S 鍵：靜音(SILENT)開關。
按 O 鍵：控制潛望鏡(SCOPE)下降，P 鍵則昇。在第一、二關，只會完全昇或降23英尺。而在第三、四關，每一次按，只有1英尺昇降。
按 F 鍵：發射高射炮，可連續發射。
按 G 鍵：發射甲板火炮，不可連續發射。
按 RETURN 鍵：查看任務。
按 T 鍵：發射前魚雷。
按 Y 鍵：發射後魚雷。
按←，→箭咀鍵：加速或減速。
按一鍵：下沉五英尺，如同時按 SHIFT，就可每次十英尺。
按二鍵：上昇五英尺，如同時按 SHIFT，就可上昇十英尺。
按 H 鍵：視窗往左移，每次1度，若與 SHIFT 一起按，就可每次五度。
按 K 鍵：視窗往右移，每次1度，若與 SHIFT 一起按，就可每次五度。
按 I 鍵：視窗改變180度向後看，可藉此觀　艇尾或發射後魚雷。
按 J 鍵：將船頭和視窗角度同步。
按 U 鍵：將視窗和船頭角度同步。
按 1 鍵：潛望鏡視窗。
按 2 鍵：雙筒望鏡鏡視窗。
按 3 鍵：塔台視窗。
按 4 鍵：聲納螢幕。
按 5 鍵：雷達螢幕。
按 6 鍵：地圖視窗。
按 7 鍵：縱切面顯示。
按 8 鍵：狀況顯示幕。
按 9 鍵：緊急下潛。
按 V 鍵：當你在潛望鏡視窗時，按 V 鍵，這就可以將潛望鏡部數增大。
按 Z 和‘X’鍵：當你在地圖視窗時，按 Z 和 X 可以將範圍放大或縮小爲2000，1000，175，35，7海浬等。
按 W 鍵：快遊戲速度。
按 Q 鍵：變慢遊戲速度。
按 / 鍵：座標顯示。
按 M 鍵：佈置水雷。
CTRL-A　棄船
CTRL-E　求救(SOS)。
CTRL-G　自動導航。
CTRL-I　報告所在位置。
CTRL-L　參加岸上舞會。
CTRL-N　重新開始遊戲。
CTRL-S　暫停/繼續遊戲。
CTRL-T　輸送魚雷。
CTRL-D　存和取遊戲。
CTRL-Q　離開遊戲。
CTRL-F　榮譽榜顯示。
CTRL-C　航海日誌。

2)注意事項：

ⅰ)當你 BOOT 起這GAME時，你已經在標靶練習的遊戲裏。
ⅱ)在 BATTLE STATION 裏，最好按 J 鍵，令到視窗和船頭同步。
ⅲ)記得把 CAPS LOCK 關掉。

最後本人希望各玩家能早日完成六十多個任務！■

SUB-BATTLE 潛艇爭霸戰

作者：SOLARIN

現在是在前所未見的第二次世界大戰。你可能是一個德國的潛艇指揮官，奉命執行切斷英國的海路運輸交通。你亦可能是一個美國船長，全力保護在南太平洋的小島。

這些都是 SUB-BATTLE 的遊戲背景。

遊戲啓動

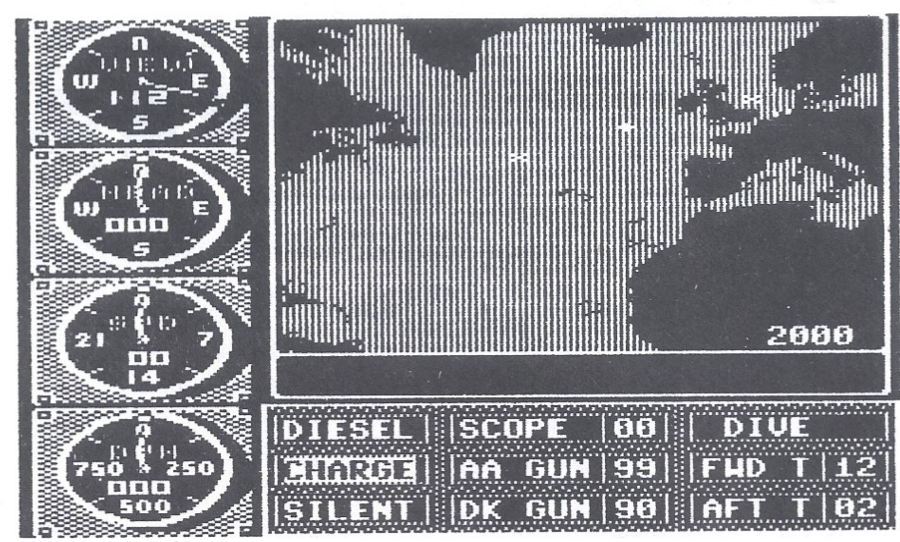
當 BOOT 起 SUB-BATTLE 後，會有一架坦克出現（賣廣告），然後便反碟。玩這遊戲的Ⅱe用家記得放開 CAPS LOCK，因爲 SUB-BATTLE 有很多指令是有大小楷之分。接着便去到 LEVEL 1 的 TARGET PRACTICE。只要按下 CTRL-N 便可以開始一個 NEW GAME 了。

開始遊戲

當按下了 CTRL-N 後便是 START GAME MENU。這時你可以選擇 LEVEL（LEVEL 1 十分易，你的潛艇火力可以和戰艦相比；但上到 LEVEL 4 就完全是另一回事，此關非常之難玩，筆者也只是能完成幾項 LEVEL 4 的任務）。選定 LEVEL 之後便可以選玩甚麼。SUB-BATTLE 一共有三種遊戲：

(1)TARGET PRACTICE——你在太平洋的PEARL HARBOUR（珍珠港）附近，遇見一隊艦隻，其中有 CARRIER，DESTROYER，FREIGTER 等船。你要在自己安全情況下盡量擊沉對方的船。

圖A



⑵ SINGLE MISSION——這是當你熟習 SUB-BATTLE 的指令及摧滅敵船之道後才玩的。通常這些 MISSION 都是打打殺殺，但也有救人及運輸的任務。

⑶ WARTIME COMMAND——你將會駕駛着不同的潛艇，在不同的情況下作戰。你會一直玩到二次大戰完畢爲止（德國在1945年5月投降，日本在同年8月投降）。

選定 MISSION 後便要選國藉（德國或美國），如是 SINGLE MISSION 還要入年份（1939/1942—1945），然後便開始遊戲了。

畫面說明

畫面主要是分開三部分（見圖A）。左邊的一部分是四個儀表，由上至下分別是：
望的方向（360°）
船頭的方向（360°）
船的速度（每船都有不同的極速）
船在海的深度（每船的極限不同）

下面的部分是一些指示表，由左至右，上至下分別是：

1/DIESEL/ELEC一用油渣引擎或是用電摩打。用電摩打行得較慢，但是靜一些，還要電池有電才行。用油渣引擎較快，但只能在水面用，還可以 CHARGE 電池。

2/SCOPE一潛望鏡高度。

3/DIVE/SURFACE一DIVE 表示船可以隨時潛水（即船在水面），SURFACE 表示船可以隨時上升（即船在水底）。玩家千萬要弄清楚，不要以爲 DIVE 是在水底，而 SURFACE 在水面。

4/CHARGE 一當電池在 CHARGE 時，這"CHARGE"字是反白的。

5/AA GUN一地對空砲，但也可以用作攻擊近距離的敵艦。數字是代表有多少發彈葯留下。

6/FWD T一前面艦頭有多少魚雷。

7/SILENT一如果是在 SILENT 行走的話，"SILENT"會呈現反白。

8/DK GUN一地對地大砲的子彈數目。反白即是正在入彈（大約要遊戲內時間20秒）。

9/AFT T一後面艦尾有多少魚雷。

海上作戰

在海上航行的時候，往往會遇到敵方艦隻。畫面上會出現 POSSIBLE ENEMY CONTACT 或 SMOKE AT X°（視乎距離）。如是 POSSIBLE ENEMY CONTACT 的話，應立即用Q把時間比例回復到1：10MIN 或 1：30SEC，然後按6去 MAP DISPLAY MODE，用Z把地圖放到135哩的比例，一直追着船隻，當 BATTLE STATION 自動啓動之後，便去 PERISCOPE VIEW，用H及K來找船。找到後，一直追至互相距離少於10000呎，然後狂用 DECK GUN 把敵方的船擊沉。

如果出現 SMOKE AT X°，那麼用135哩比例的地圖一直向X°方向走。走近了便用35哩比例地圖，再近一些，便可以像上面一樣展開劇鬥。

（註：以上方法只適合 LEVEL 1，其他較難 LEVEL 的戰略在後文中有所提到。）

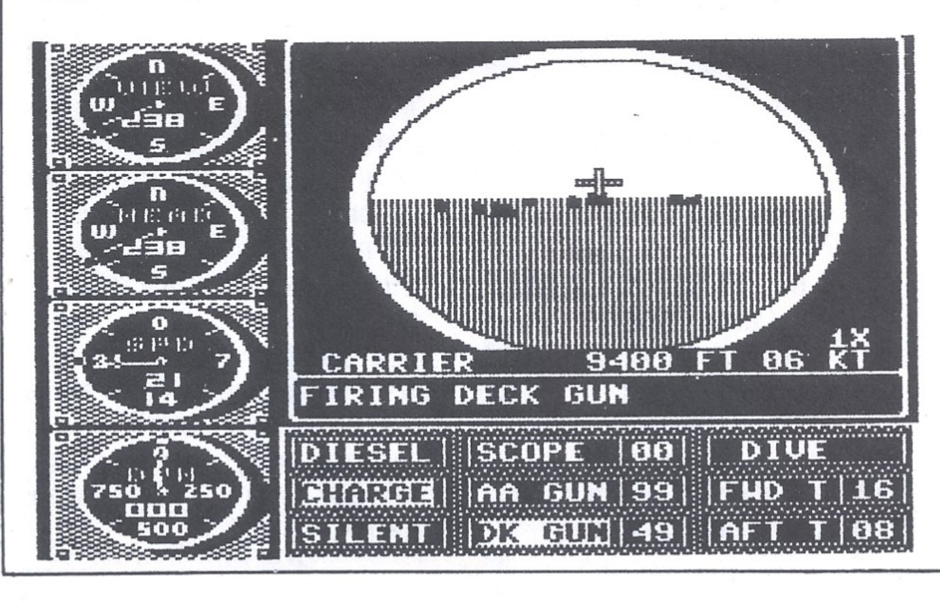
海上航行

在任何時間你的船都應該是移動着。把地圖 SET 到1000哩比例，用三分之二的速度（用左右箭咀控制）和調校好方向之後（用，和。），便把時間比例升至1：4小時。

在 LEVEL 1和2都有一個 NAVIGATOR，你只要輸入目的地座標及速度，便可以去到目的地。按下 CTRL-G 便可以啓動這程式。如果食物不足以維持駛到目的地，電腦會叫你輸入一個快些的速度來。如果不夠燃料，電腦會叫你輸入一個慢點的速度。如果兩樣都不夠，就 SOS 啦（成功率很低，和跳海自殺結果差不多。

SAVE GAME

SINGLE MISSION 及 WARTIME PATROL 遊戲中可以 SAVE



GAME，方便以後再玩。只要按下 CTRL-D，電腦便會問你 LOAD 或 SAVE，接着便按〈RETURN〉，不需要換碟。（MANUAL 內說 GAME 是 SAVE 在另外一隻已格式化的碟，但其實 GAME 是 SAVE 在 GAME DISK 的背面）。

```
TYPE VII CLASS STATUS REPORT

RADIO......OK        AA GUN........OK
SONAR......OK        PERISCOPE.....OK
RADAR......OK        PRESSURE HULL.OK
AFT TUBES..OK        RUDDER........OK
FWD TUBES..OK        BALLAST TANKS.OK
DECK GUN...OK        DIVE PLANES...OK
ENGINES....OK        BATTERY.......OK

SEASTATE...CALM      WEATHER...CALM

DIESEL FUEL....: 99  DATE   :09/05/39
BATTERY CHARGE.: 99  TIME   :08:54:31
OXYGEN.........: 99  RADAR  : ON
SUPPLIES LEFT..: 70  MINES  :  0
                     TORPS  : TI,G7A

LATITUDE...  54 DEG N 36 MIN 19 SEC
LONGITUDE..  06 DEG E  1 MIN 20 SEC
```

玩法心得

①在LEVEL 1你可以放心攻擊。因爲敵方發十炮才中一炮，而你的 DECK GUN 幾秒便可打中敵人，敵方船隻在12000呎範圍內可輕易命中，一點也不需要用魚雷。你只要向着敵人用極速死追，在12000呎內發三炮，對方的船便沉了。但是有一點要記着；別小看敵方的 PT BOAT，她行得很快（33海哩）。如果你把時間比例調至1：30秒你要時不時看看地圖，看看有沒有一隻 PT BOAT 溜進了你的附近。因爲 PT BOAT 在5000呎以內發炮命中率極高，十分厲害。如果眞是太近，而你的 DECK GUN 還未 LOAD 好，不要珍惜你的魚雷。射二三個便可以湊功，不然……

②在高 LEVEL 裏，你千萬不要扮英雄。一羣艦隊中你最好只向兩三隻下手，千萬不要期望能消滅整支艦隊。你行到相距少於8000呎後，便把前面的魚雷全部向敵方射去，然後速速掉頭，把尾的魚雷也全部發射去之後速速在水面全速溜走。然後儘量把前面多出的魚雷轉到後面（用 CTRL-T）。接着用最大比例的地圖看看是否有三隻或以上的追兵，如果多過兩隻，就立即潛下至最低，然後便用 SILENT RUNNING 慢慢走人。就算用盡電池也不浮上水，最多停在一處，當敵人走後你才再活動。如果敵方人少的話，當追至10000呎左右便向一架船放三枚魚雷，兩架則放五、六枚，多數打沉敵人，然後再用地圖看看還有沒有追兵，如果有，快快把所有的魚雷放在後面，然後便射出。如果你用盡魚雷時，便快快潛水。

③初看到見敵人時，用135比例的地圖和1：10分鐘的時間比例，看看敵方的方向。如果向着自己，便沉下水等敵人在7000呎以內才攻擊。如果在你的前面，而又追不到她們時，便立即放棄，不要再追下去。假若敵人向陸地前進，你千萬不可追，因爲很容易撞到岩石，造成不必要的損失。

④如果你認爲你的任務太危險（例如德國有一個任務是叫你去攻擊兩隻重型戰艦），便不做算了。到了目的地後留足上司規定的天數，空手而回，MISSION EFFICIENCY還是100%，還在 YOUR EFFORTS ARE LEADING TO VICTORY！的鼓勵語，怎都好過死在海中，屍骨用來養鯊魚！

⑤如果你在遠處受了重創，立即用 NAVIGATOR 試一試有沒有足夠的食物回程，因爲打壞了機件，船行得慢，很多時都未到基地就全部餓死。但是如果可以的話，儘量留在目的地久一些，因爲停不足時間會減 MISSION EFFICIENCY，而 MISSION EFFICIENCY 低過某百份率會被上司解除職務，以後也不需要你了（十分無情）無論以前立下多少汗馬功勞都沒有用。此時亦會 GAME OVER。

⑥每次任務之前看看你的潛艇是裝上那一種魚雷。因爲每一種魚雷的射程都不一樣，有的甚至比其他的多一倍。還有，如果這種魚雷的可靠性低的話（如美國的 MK14），儘可能多發幾粒。有殺錯，無放過！

祝各位玩家出海大勝，無往不利，一帆風順！（潛艇是沒有帆的？！）■

艦艇資料

德國潛艇

1/. TYPE Ⅱ
長度：459.2呎
闊度：52.5呎
高度：42.6呎
排水量：300噸（水面），350噸（水底）
速度：13海哩（水面），7海哩（水底）
武器：3個魚雷發射器（前）
2門AA GUN
1門DECK GUN（LEVEL 1）

2/. TYPE Ⅶ
長度：220呎
闊度：20呎
高度：15.8呎
排水量：781噸（水面），871噸（水底）
速度：17海哩（水面），8海哩（水底）
武器：4個魚雷發射器（前）
1個魚雷發射器（後）
1-5門AA GUN
1門DECK GUN

3./TYPE XXI
長度：252.6呎
闊度：21.7呎
高度：20.3呎
排水量：1650（水面），1820（水底）
速度：15.5海哩（水面）17.5海哩（水底）
武器：6個魚雷發射器（前）
2-4門AA GUN
1門DECK GUN(LEVEL1)

美國潛艇

1/. GATO/TENCH
長度：312呎
闊度：27呎
高度：15呎
排水量：1526噸（水面），2424噸（水底）
速度：20海哩（水面），9海哩（水底）
武器：6個魚雷發射器（前），4個（後）
2枝 AA GUN
1枝 DECK GUN

2/. S—TYPE
長度：211呎
闊度：21呎
高度：16呎
排水量：854噸（水面），1062噸（水底）
速度：14.5海哩（水面），11海哩（水底）
武器：4個魚雷發射器（前）
2門 AA GUN
1門DECK GUN

敵方資料

1. BATTLESHIP——
45000噸　30海哩　無深水炸彈　有大炮

2. CARRIER——
35000噸
35海哩
部份有深水炸彈
無大炮

3. DESTROYER——
2200至2600噸
33至34海哩
有深水炸彈
有大炮

4.ESCORT——
1280至1900噸
21至27海哩
有深水炸彈
有大炮

5.FRIEGTER——
6000噸
14海哩
無武器

6.PT BOAT——
950至1170噸
33至35海哩
有深水炸彈
有大炮

7.TANKER——
10000噸
18海哩
無武器

TRANSPORT——
8000至10000噸
24海哩
無武器

AVENGER或ZERO—
有普通炸彈

CATALINA或AICHI
有普通炸彈
有深水炸彈。

幻想空間完全破解法

作者：溫慶强

“THE LAND OF THE LOUNGE LIZARDS”是SIERRA ON LINE 爲成人所編寫的遊戲，由於用雙解像所以非常美麗，玩立體冒險遊戲是十分刺激。

在“幻想空間”你的化身是萊里·萊弗先生，一位超齡處男，這裡有CASINO(賭場)，DISCO(舞廳)，STORE(超級商店)，CHAPEL(結婚小禮堂)和BAR(酒吧)。

遊戲開始當然是開場白，按RETURN後，電腦便問你多少歲，如果少於十八歲或大於一百便REBOOT。回答了五條問題後，便正式開始遊戲，在遊戲中出現代表口臭意思時請按＞USE BREATHSPRAY。(“＞”是代表應按入)

大破解

你是在酒吧大門口，你可有觀察四週＞LOOK STREET，走到門前＞OPEN DOOR，走上前＞SIT DOWN，要點杯＞WHISKY，站起來＞STAND UP，走到左後房間，到了左邊＞TAKE ROSE走到酒鬼前＞TALK DRUNK，＞GIVE WHISKY，他給了你TV CONTROL，到右門＞OPENDOOR是洗手間，到馬桶＞SIT DOWN，跟着之後＞STAND UP，請不要＞FLUSH TOILET，如何？

走到洗手盆＞LOOK SINK，＞GET RING，按四、五次＞LOOK WALL，得到密碼“KEN SENT ME”。回大堂酒吧右邊門＞KNOCK DOOR，＞KEN SENT ME，進入後＞USE REMOTE CONTROL，不斷按入＞CHANGE CHANNEL，至肥佬去睇電視。這時上樓走到右下＞TAKE CANDY，到窗口＞OPEN WINDOW＞JUMP OUT，到左邊跌下＞GET HAMMER，＞EXIT，回酒吧大門口＞TAXI，車前＞ENTER＞CASINO，到了＞PAY＞EXIT到乞丐旁＞BUY APPLE。

進了賭場你可玩21點或角子老虎，這裡有一好方法是先＞SAVE後賭，如此便可得到安全，每次贏便＞SAVE，直至250元便不能玩下去。走到旅館煙灰缸＞TAKE CARD 這咭是用作進舞廳，走出賭場。

這時＞TAXI＞ENTER＞DISCO ＞PAY＞EXIT，落車走到大隻佬前＞SHOW PASS，入到廳內那女子旁＞SITDOWN＞LOOK GIRL＞TALK GIRL＞GIVE ROSE＞GIVE RING＞GIVE CANDY ＞DANCE WITH FAWN＞STAND UP到 舞池。跳完後回座位＞SIT DOWN＞LOOK FAWN＞GIVE MONEY＞STAND UP，步出舞廳，乘車到＞CHAPEL。

到了禮堂＞OPEN DOOR＞MARRY FAWN。步出禮堂，行到左面賭場，這時也可以賭一頓了，到電梯＞FOUR。在心形的門＞KNOCK DOOR＞TURN ON RADIO＞TALK FAWN，她要一瓶酒所以便外出買＞OPEN DOOR，到電梯＞ONE，這時可看看＞LOOK WALLET是不是有250元呢，出賭場。

到門口＞TAXI＞ENTER＞STORE＞PAY＞EXIT，到士多了。

進入士多在左邊第一排是雜誌架＞GET MAGAZINE＞READ MAGAZINE。最後一排左邊＞TAKE WINE，到櫃枱＞BUY LUBBER＞COLORED或PLAIN，＞STRIPED或PLAID，＞LUBRICATED或ROUGH-CUT，＞PEPPERMINT或SPEARMINT，＞PAY，出士多＞GIVE WINE流浪漢，這時你有了小刀，＞READ TELEPHONE BOOK，＞DIAL TELEPHONE按入555-6969，回答問題。

＞DIAL TELEPHONE按入555-8039，ORDER＞WINE＞CASINO HOTEL HONEYMOON SUITE＞DIAL TELEPHONE按入209-683-6858，是SIERRA熱線。

回到賭場＞FOUR，＞KNOCK DOOR＞TALK FAWN＞OPEN WINE，最後＞SLEEP WITH FAWN，突然給她綁着，＞USE POCKET KNIFE。

這時只剩下10元，但玩者是很聰明的，很快會恢復。別忘記＞TAKE ROPE＞LOOK WATCH，時間還早。

這時從套房到電梯＞EIGHT＞LOOK GIRL＞TALK GIRL，她是要你給她一些藥物在酒吧後巷右窗的那個。這一刻乘的士回酒吧，同樣地＞KNOCK DOOR＞KEN SENT ME，到樓上女子旁＞UNDRESS＞USE LUBBER＞GO TO BED＞REMOVE LUBBER，到窗口＞JUMP OUT。行近右邊＞TIE ROPE TO WAIST＞TIE ROPE TO FIRE ESCAPE＞GET PILLS＞MOVE ROPE＞UNTIE ROPE，跌進垃圾筒＞EXIT。

記得在旅館八樓那小姐嗎？到這地方那小姐旁＞GIVE PILLS TO GIRL＞LOOK DESK＞PUSH BUTTON，到那特別電梯旁＞OPEN DOOR＞TAKE DOLL＞LOOK DOLL＞INFLATE

幻想空間完全破解法

DOLL＞USE DOLL＞YES

跟着娃娃給你弄到濕氣，隨着娃娃找到另一小姐＞TALK GIRL＞WALK INTO WATER＞LOOK GIRL＞TALK GIRL，經數次＞TALK GIRL後，便知她要蘋果＞GIVE APPLE TO GIRL，那少女吃完後慢慢地出浴缸，她赤裸裸的胴體，在月光下，顯得晶瑩剔透，最後你的積分是不是滿了。

遊戲“幻想空間”終於告一個段落了。在這一段人性探索中，筆者得到了很多的啓示呢！不可不說：祝各位玩友早日完成！■

幻想空間身份驗証答案

作者：簡自翔

相信很多人玩幻想空間時，都會被它的身份證明問題難倒，以至好夢成空，把GAME摔至一旁。由於此GAME有些少兒童不宜的意識，故GAME在開始時便問玩者之年紀及要求回答五條問題以證明玩者之年紀是否大於十八歲。本人剛在幾月前換領了成人身份證，玩此GAME 時，當然也被它考起，經幾番努力後，大部份問題答案已記錄下來。這些答案得來不易，故此公諸四方朋友玩家，相信有了這份答案，進入遊戲就輕而易舉了。有關問題的答案，大家可參考附錄A。■

```
WHAT WAS ILLEGAL DURING PROHIBITION?
B
A MACINTOSH IS
A
THE MOST POPULOUS CITY IN THE U.S.A. IS
C
UTAH IS FULL OF
D
TAXES SHOULD BE
A
THE LAST NAME OF ANNETTE WAS
C
NON-ALCOHOLIC?
C
CHARLIE MCCARTHY AND
D
IT'S NOT NICE TO FOOL
B
JOHN F. KENEDY DROVE A
A
WHERE IS THE
C
WHO WAS NOT A POLITICIAN?
C
BOURBON STREET IS IN
D
WHICH IS NOT A CAR?
D
HOW MANY MOLECULES ARE IN A GLASS OF WATER?
D
WHO WROTE "TO BE. OR NOT TO BE"?
A
A NEHRU JACKET IS
B
HERB AIPERT AND THE _____ BRASS
A
LEE HARVERY OSWALD KILLED
C
THE LARGEST STATE IS
B
WHO'S BURIED IN GRANT' TOMB?
D
WHICH IS NOT A CITY OF MEXICO?
C
JOE DIMAGGIO PLAYED
B
"TIPTOE THROUGH THE TULIPS" WAS RECORDED BY
C
SERGEANT PEPPER WAS
C
WHEN PLAY 'MONOPOLY' YOU
B
THE MOST EFFECTIVE FORM OF BIRTH CONTROL IS
A
CAPTAIN KANGARROO'S SIDEKICK WAS
D
DOES A PAIR OF QUEENS BEAT THREE DEUCES?
A
MOHAMMED ALI IS
C
TWO BITS IS
D
PRESIDENT EISENHOWER'S NICKNAME WAS
C
PETER PIPER PICKED A PECK OF PICKLED
C
WHICH IS NOT A CHEESE
D
WHO IS NOT A FAMOUS MUSICAN?
D
IF BO.DEREK WERE HERE. I'D ASK HER TO
D
WHO WAS NOT AN ASTRONAUT?
A
IF A PHYSICIAN WERE STRANDED ON A DESERT ISLAND
WITH BO DEREK. HE WOULD PROBABLY
D
THE MOST LIKELY PLACE TO FIND VIRGINS IS
C
WHICH IS NOT AN AMERICAN ARMY FORCE?
D
THE LEADER OF NAZI GERMANY WAS
D
CALVIN KLEIN IS
C
WHICH ONE OF THESE WAS NOT A WAR?
C
THE ATLANTIC AND PACIFIC OCEANS ARE CONNECTED BY THE
A
```

附錄A

全擁有物品修改方法

此GAME是雙高解像GAME，畫面十分美麗迷人。如果因得不到某些物品而去不到某些地方，是很可惜的。而本人雖有MENU的幫助，但有些提示也不是太明白。故此本人打算向SAVE GAME DISK作一些修改。改後可得到所有GAME 中可以得到的東西。但各位最好別太貪心而懶得自己嘗試去取得。需要那件便修改相應的BYTE，不要全部修改，否則玩到重要關頭時有ERROR便掃興了。修改方法是把表1的BYTE改作FF。每個BYTE代表一件物品，共20件。TRACK 0，SECTOR 7只是A區的資料，還有B－Z等區的資料都可修改，方法一樣。每個資料區佔12個SECTOR。大家如要修改其他區，可以自行計算，或用C.I.A來搜尋（C.I.A的顯示方式比COPY Ⅱ PLUS好和清楚）。希望此舉可對各位玩幻想空間時有幫助。■

表1

```
TRACK:Ø  SECTOR:7
BYTE:ØA ØD 1Ø 13 16
19 1C 1F 22 25 28 2B
2E 31 34 37 3A 3D 4Ø 43
CHANGE THE ABOVE BYTES
TO FF
```

（註：不要全部都更改）

避免回答問題方法

溫慶强

幻想空間，這一個遊戲中是標明不適合兒童玩的，所以一開始便問你是否十八歲以上，而且還有五條很困難的英文問題問玩者。要避開回答此五條問題是很簡單，請你在出現問年齡的問題答18歲或以上後，再出現五題問題前按（CTRL－X）。這時你便到了THANK YOU 的字樣，遊戲開始啦！祝各位玩友早日完成，看到那烟花的會演。■

瘋狂滑雪評介 SKI CRAZED

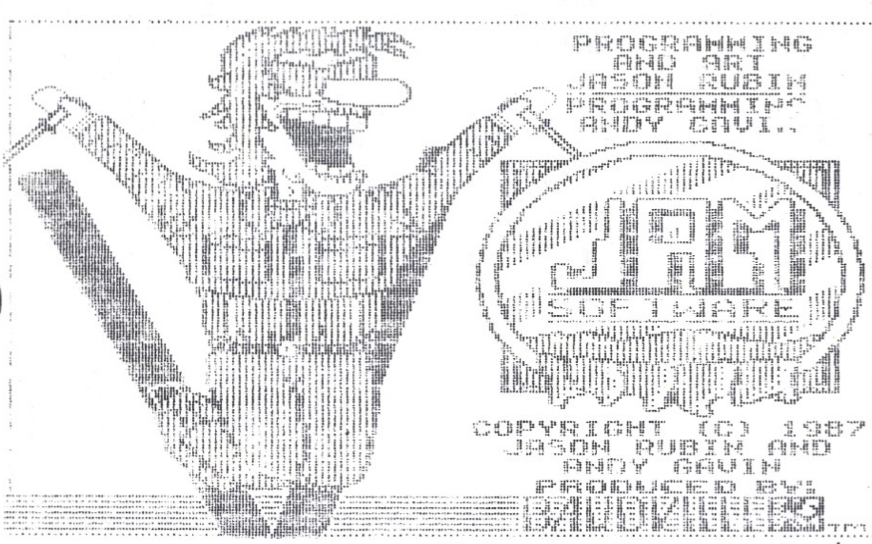


圖 A：瘋狂滑雪的抬頭畫面。

作者：N.K.HANGBO

相信有很多讀者均未曾試過滑雪的滋味的了，而本人也是，但現在各位可以利用電腦一嘗箇中樂趣了，因今次爲大家介紹的是一個關於滑雪的GAME——SKI CRAZED，中文譯名爲「瘋狂滑雪」。

程式啓動

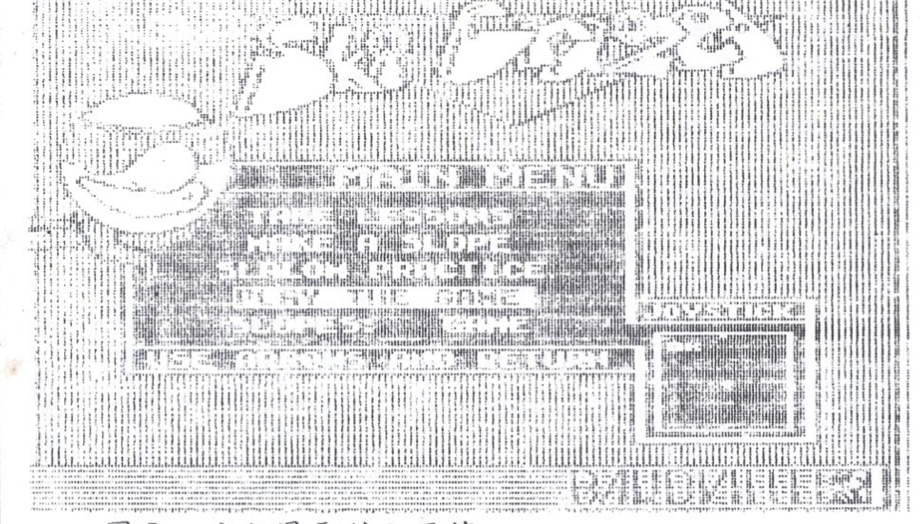


圖 B：瘋狂滑雪的主目錄。

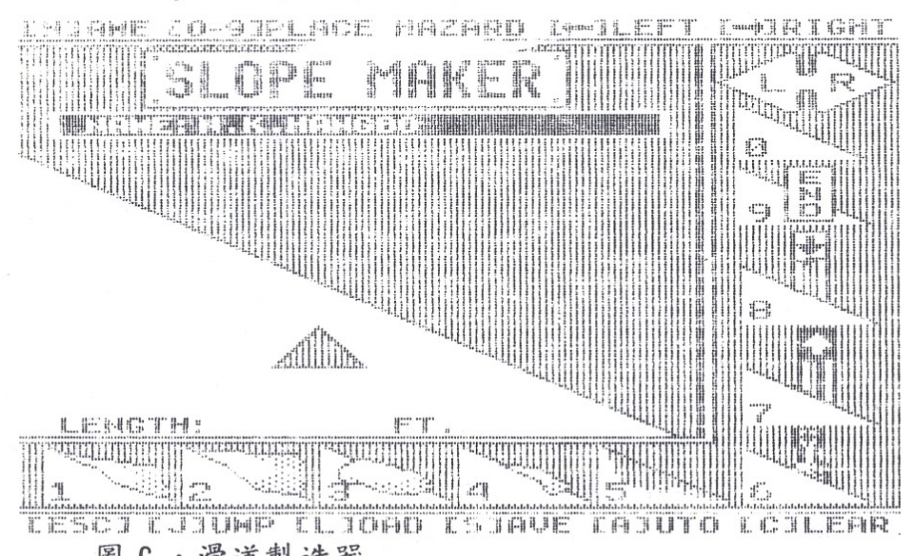


圖 C：滑道製造器

SKI CRAZED只得一面碟，無論是II e 或II PLUS均可運行。

控制方法

本遊戲必需配備一JOYSTICK，而且是需要SET JOYSTICK的，方法是在MAIN MENU（主目錄）中，用微調調校至寫着JOYSTICK下面的方格的中央，並在方格的左上角出現「O．K．」字樣便可，見圖B，其餘各方向控制及按鈕如下：

BUTTON 0：PAUSE GAME，將遊戲暫停。

BUTTON 1：CONTINUE，繼續遊戲；在遊戲進行中按下，是回副目錄。



主目錄

本遊戲是有一MAIN MENU，見圖B，在主目錄中有數項選擇，玩者可利用箭咀鍵揀選：

TAKE LESSON：此項可提供一些課程給初玩者作一些簡單的練習，如閃避障礙，跳躍等。在課程中，更有文字及模擬搖桿搖制，在此不再多說。

MAKE A SLOPE：請看下文。

SLALOM PRACTICE：在遊戲中有兩個SLALOM，在SLO

瘋狂滑雪評介 SKI CRAZED

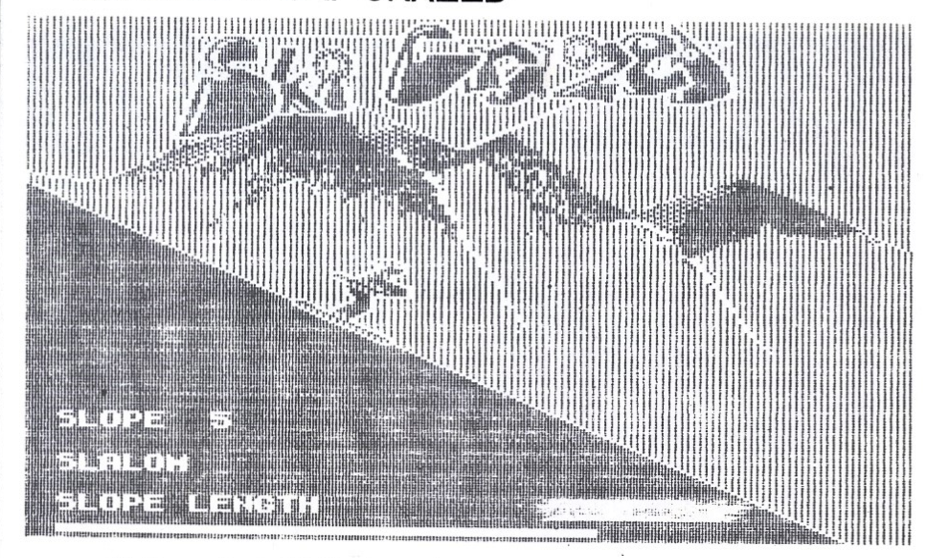


圖 D ：在練習滑道 5 時的情形。

PE5及SLOPE 10（GRAND SLALOM），這兩個SLALOM內有一些特別旗號來考驗玩者，故特設此項提供練習。選擇此項後，便出現一副目錄，此時可按ESC鍵回主目錄，CTRL－S開關聲音，BUTTON 0練習SLOPE5，或BUTTON 1練習SLOPE 10。

PLAY THE GAME：開始遊戲。選擇此項後，亦有一副目錄，此時可按ESC鍵回主目錄，CTRL－S開關聲音，或SPACE BAR開始遊戲。

SLOPES：此項是選擇滑道種類，而滑道可分爲GAMES（內置）及USER（自製）的。

自製滑道

此GAME除有遊戲外，程式本身亦有提供玩者自製滑道的功能，以供自娛。在主目錄選擇MAKE A SLOPE 後，便可進入SLOPE MAKER（滑道製造器），本人亦覺得很有趣且實用，故在此將各指令介紹給各玩家：

0～9：放置障礙或旗號在箭咀指着的地方。

0是平的滑道，即無障礙；1是細跳台；2是大跳台；3是凹陷的障礙；4是凸出的障礙；5是溶了雪的冰塊；6是危險指示的旗號；7是推下旗號；8是推上旗號；9是終點。

← 左箭咀：向左過10 FT，即一格。

→ 右箭咀：向右過10 FT。

〔ESC〕：離開SLOPE MAKER，返回主目錄。

〔A〕UTO ON／OFF：當AUTO是ON的話，當玩者按下數目字後，便會向右過一格並擺放那數字的東西在箭咀上；但是OFF的話，按數字鍵後，只會在箭咀上擺放東西，而且並不會向右跳一格。

〔C〕LEAR：將現時滑道上所有的障礙清除，還原成一條新滑道。

〔J〕UMP TO ××：玩者可用此指令跳至××FT，而不需狂按箭咀鍵。

〔L〕OAD SLOPE# ×：此指令可取出一條以前已SAVE了的滑道，再進行修改。（×是滑道數字）

〔N〕AME：替滑道命名，最多二十個字。

〔S〕AVE SLOPE# ×：此指令可將現時的滑道儲存入碟內，待日後再拿出來玩或修改。

玩法心得

其實本遊戲最難的地方是一次過閃避

SKI CRAZED
PRESS SPACE

SLOPE 5　　SOUND IS LOUD

SCORING DETERMINATION

SCORE ON THE SLALOM:　0%
0%　100%

SCORE ON THE GRAND SLALOM:　0%
0%　100%

AVERAGE COMPLETION TIME:　0%
0%　100%

PRESS BUTTON(0) TO PRACTICE THE SLALOM, OR PRESS BUTTON(1) TO PRACTICE THE GRAND SLALOM

圖 E ：練習滑道的副目錄。

SKI CRAZED
PRESS SPACE

SLOPE 1　　SOUND IS LOUD

SCORING DETERMINATION

SCORE ON THE SLALOM:　0%
0%　100%

SCORE ON THE GRAND SLALOM:　0%
0%　100%

AVERAGE COMPLETION TIME:　0%
0%　100%

TOTAL NUMBER OF FALLS:　0
30　0

圖 F ：進行遊戲的副目錄。



圖 G：滑道 1 是以草原為背景。

十多二十個障礙，令玩者手忙脚亂，不知所措，要閃避那麼多的障礙，除了要有靈敏的身手外，還要多加練習，在看到障礙時便立刻作出準備，而玩者在閃避障礙時，並不是看着自己脚下的障礙，而是看着前面的障礙，當閃避了脚下的障礙，便立刻準備下一個障礙，直至完畢。另一難度就是當在大跳台後面有一排冰，只有一個空位着地（因冰塊較脆弱，跳下去便會跌倒），故此便要看準空位才着地，至不會有任何損失，這便是最重要的提示。

本遊戲共有十四條滑道，各名稱如下：

1. EASY STREET
2. BUNNY HOP
3. FREE RIDE
4. SKI SNAPPER
5. SLALOM
6. FREE FAIL
7. AVALANCHE
8. WIDOW MAKER
9. DEEP SIX
10. GRAND SLALOM
11. KILAMAJARO CLIFF
12. SCREAMIN' MEEMIN
13. HOWLIN'HILARY
14. SUICIDE SOLUTION

注意事項

1. 在平的滑道上滑雪時，即無障礙，推JOYSTICK的任何一方均是沒有反應的，所以玩者可一看到障礙便可立即推着搖桿作出準備。
2. 滑道的終點是有一間屋的，當看到屋後，程式是會自動操作滑至終點。
3. 在一些較後的滑道裏，不時是會出現有雪崩的情況，此時，玩者必須提高警覺，對閃避障礙的技術更不容有失，因爲只要玩者一不小心跌倒，雪崩便會全部冚下，甚至把玩者冲下去致死呢！眞可怕！
4. 在遊戲中的兩個SLALOM是另外計分的，如果玩者在中途不小心跌倒的話，分數也照計，但則不再給機會再來一次。

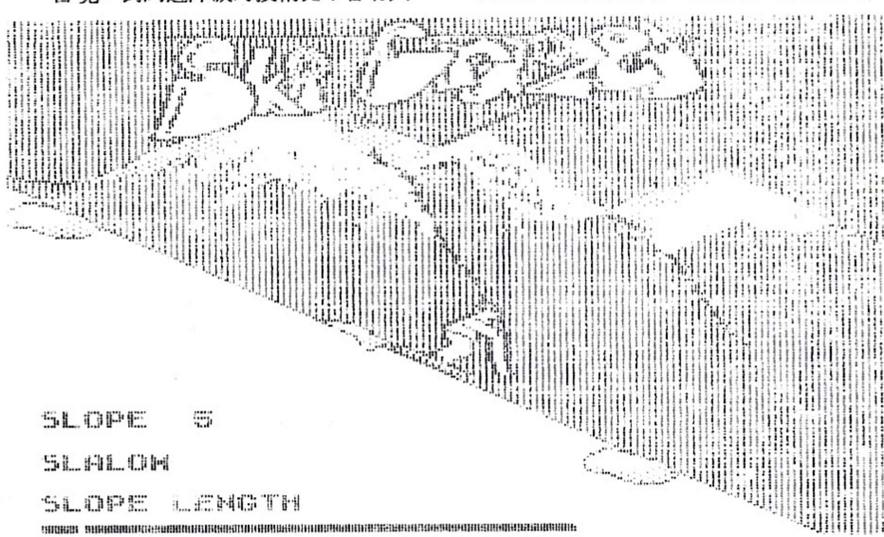


圖 H：滑道 5 的背景為半雪山。

程式修改

另外本人在玩遊戲之餘，還發現了一些秘密：原來本遊戲是用BASIC寫成的程式，在進入MAIN MENU後任何時候，都可按CTRL-C 把程式中斷，回到BASIC，並可用CATALOG指令觀看碟內的FILES，而且有幾個是用APPLESOFT寫成的。其中有一個名叫「RUN GAME」的FILE 是存有一些在遊戲中的特別變數，故此本人便對此FILE着手作一些修改，但由於本



圖 I：滑雪者閃避過了凹陷的障礙。

瘋狂滑雪評介 SKI CRAZED

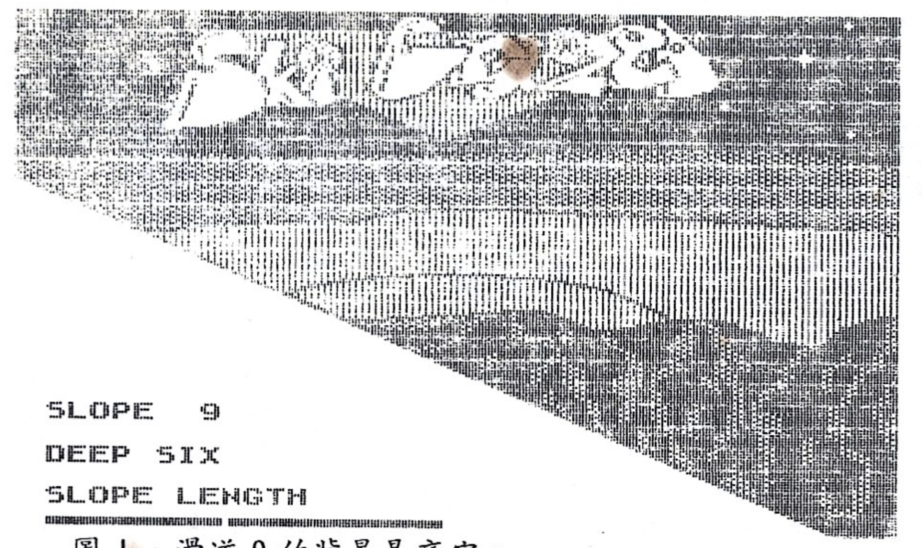


圖 J：滑道 9 的背景是夜空。

人對編寫程式仍是門外漢，所以只能發掘出兩個較為特別的變數，大家可照下列方法作出修改：

1．BOOT起「瘋狂滑雪」，在MAIN MENU中按下CTRL-RESET進入BASIC

2．鍵入LOAD RUN GAME

3．LIST第30行的程式，這裏設置了很多變數，其中S是代表SLOPE，TF是代表TOTAL FALLS

4．大家可不需直接修改30行，而加插一行在30行之後。

```
40  S=××：TF=YY
```

而××最大是14，相反是1；YY最小是-7，再小便有ERROR出現

5．改完後便可SAVE RUN GAME，修改完成，只要將它RUN起便可。

如大家更想使選擇滑道更有彈性，則可照以下鍵入：

1．重覆上述1～2的程序

2．亦是在行30後加入一些行句，如下：

```
]LIST
40 INPUT "WHICH SLOPE";S$:S=VAL
   (S$):IF S<1OR S>
   14 THEN40
45 TF= -7
```

3．SAVE RUN GAME。修改完成！

當大家RUN起此程式後，程式便會詢問玩者想玩那一條滑道，輸入後便會由那條滑道開始的了，最後還將TOTAL FALLS 設至最小。

結語

在同類GAMES中，本遊戲只有平平的成績，好像在音效方面則較缺乏，只得閃避障礙及完成滑道後的一小段鼓勵音樂罷了，少了些滑雪時的「沙沙」聲，而且畫面較單調，有三分之一的螢幕均是白色一片，幸好還有四個不同的背景畫面襯托，在花式及障礙方面亦很少，令遊戲的刺激度減低；但話說回頭，本遊戲在創作方面是很有新意，令玩家有一種新鮮感，而且還能夠讓玩家自製滑道，一嘗自己的創作，帶給玩者另一種的滿足感，同時亦能SAVE下來，使其他人一樣能享受自己的創作，在TAKE LESSON中的那個鬼臉亦很有趣，使學玩者不會只讀文字而感到沉悶，最後，在完成所有滑道後，更有一張由當地高層人員頒給的認可證書，使玩者更覺鼓舞。

最後，在此祝各位能早日成為滑雪高手！■

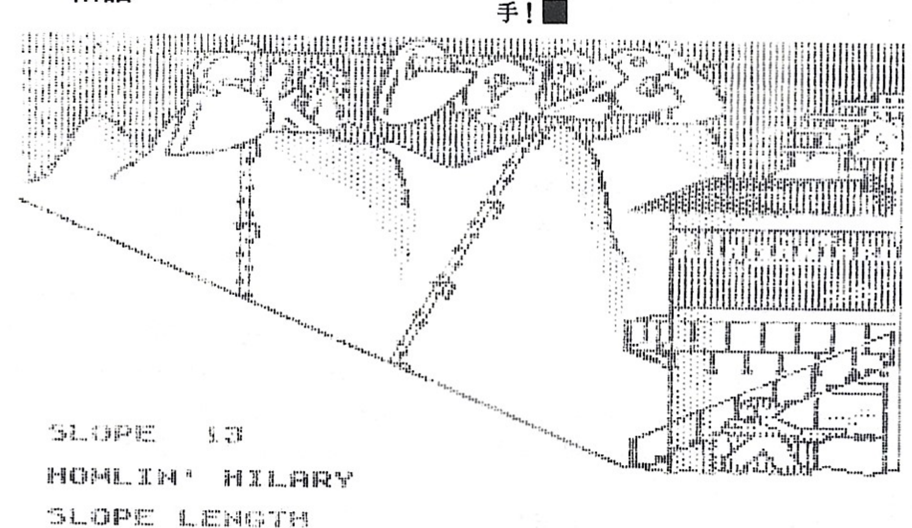
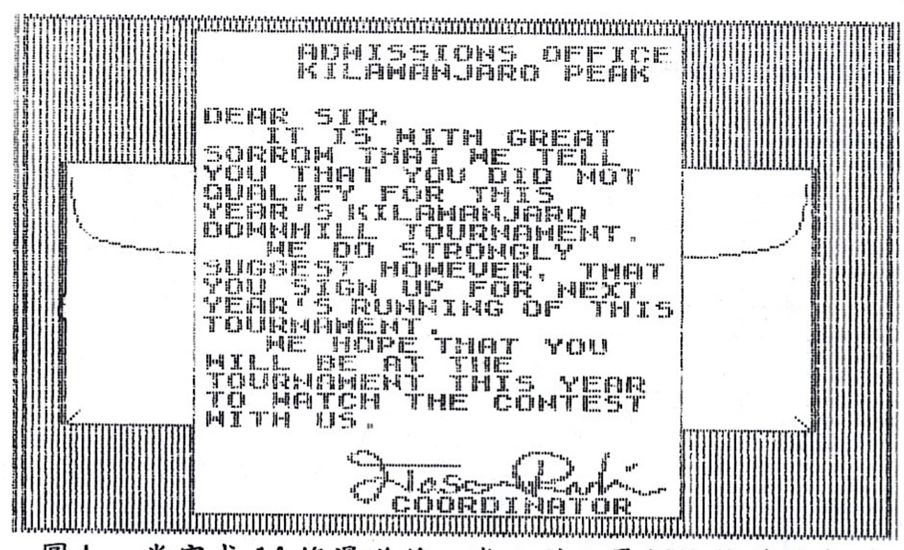


圖 K：最後一個背景為大雪山。



ADMISSIONS OFFICE
KILAMANJARO PEAK

DEAR SIR,
IT IS WITH GREAT SORROW THAT WE TELL YOU THAT YOU DID NOT QUALIFY FOR THIS YEAR'S KILAMANJARO DOWNHILL TOURNAMENT.
WE DO STRONGLY SUGGEST HOWEVER, THAT YOU SIGN UP FOR NEXT YEAR'S RUNNING OF THIS TOURNAMENT.
WE HOPE THAT YOU WILL BE AT THE TOURNAMENT THIS YEAR TO WATCH THE CONTEST WITH US.

COORDINATOR

圖 L：當完成 14 條滑道後，當地的人員頒給你的證書。

WASTELAND
完全攻略本及人物資料修改器

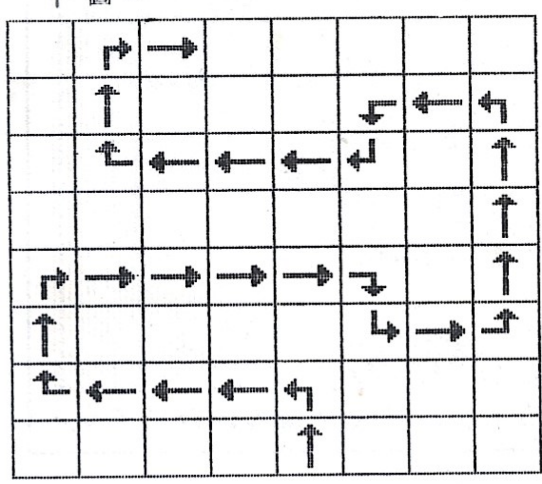
作者：李子明/李志艮

WASTELAND是INTERPLAY. PRODUCTION繼BARDS TALE後又一傑作，雖然沒有了完美、眞實的3D GRAPHIC，但也不失爲一個好的ROLE-PLAYING GAME。這遊戲的玩法已在第五十四期電腦時代中簡述過，在這裏不再重提，現在先由本人來補充一下：

SKILLS除了SOLARIN君所述的外，還有以下五個。

1. COMBAT SHOOTING：
不知何用
2. HELICOPTER PILOT：
駕駛直升機的技術，沒有了便不可用直升機，但直升機沒有甚麼大用途。
3. CLONE TECH：
製造複製人的技術。製造複製人有個好處，就是可造一個有七個PC（完全沒有NPC）的隊伍。
4. ENERGY WEAPON：
用能源武器的技術，能源武器包括LASER PISTOL、LASER CARBINE、LASER RIFLE、ION BEAMER及MESON CANNON等。
5. CYBORG TECH：
人和機械混合的技術。

圖一



遊戲秘訣

各位試圖完成WASTELAND的朋友，是否覺得困難重重，不知何去何從呢？原因多是不能完全了解此遊戲COMMAND的用處及何時使用有何功效，其中最麻煩的是USE這個指令。USE ITEM後有四個方向和SPACE 的選擇，如果沒有細看 MENU，不可能知道按SPACE 是拿出物件給人看或把物件交給對方。至於ATTRIBUTE方面，只有STRENGTH 和IQ是有特別用途的，STRENGTH 當然是用來打破物件，但通常不及炸藥般有效，除非對其作出了修改，而IQ在平時是沒有用的，只可在一些有需要的地方使用，至於在何地有何用，則要經一番嘗試才能得出結果了。此外 SKILLS 的用處也是很模糊的，有時不按USE也會自動用了，有時不按便不會用。PERCEPTION就是一個很好的例子，所以不妨在遊戲時多用PERCEPTION去搜查一些可能會藏有物件的地方如枱、椅、櫃、床等，以免有所遺漏。如果有些難題解不開或有地方去不到，應試試用USE這個COMMAND，可能會令你有意外的驚喜。最後，各位在進行遊戲的時候，一不小心，殺錯了人或做錯了事，當知道時已經太遲了，資料已寫進了磁碟。如果想補救，需要把那面重新抄出來，可惜的是以往的戰績從此被抹掉，要重新做過，假如資料是藏在DISK 1的話，更加無計可施，但是否沒有其他更好的辦法呢？答案是有的，方法如下：

(1) 找四面空碟把DISK1-4 CREATE 出來（其中DISK2-4可用回原裝那隻，不需CREATE）。
(2) 把四面碟貼上WRITE PROTECT。
(3) 繼續遊戲。
(4) 當進入想RESTART的LOCATION按了Y後等大概二至三秒鐘，把磁碟機門打開，待I/O ERROR的出現。
(5) 放入先前準備的磁碟並按RETURN
(6) 待WRITE PROTECTED出現時把原本的磁碟放回去再按RETURN。
(7) RESTART完成。

有了此方法，你以後可以從心所欲地把任何一個LOCATION RESTART了，希望以上資料能助你完成此遊戲。

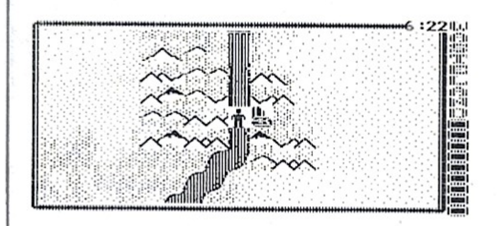
全攻略本

此攻略本非迫不得已，不要查閱，因此舉會大大減低遊戲的興趣，故需三思而行。

遊戲開始時，你處身在地圖東南方的RANGER CENTER外，這時你可以先去HIGHPOOL。在HIGHPOOL的東南方有一間醫院，而醫院的西面則有一HUT，裏面藏着一些物件及一個壞了的WATER PURIFIER。在HUT的西面，可找到一個人，和他TALK並問他CAVE和BUSH，便可知道在北面兩棵樹之間有一CAVE。進入這CAVE前，必先要用PERCEPTION找出洞口，然後放下一條繩，才可爬下去。CAVE內有一隻狗和一個人，那狗是會攻擊你的，但你不可以殺牠，那人是可以JOIN的。

第二個要去的地方便是AGRICULTURAL CENTER。進去後可找到一個COUNTER，走過去OFFER TO HELP，然後到種植CARROT的地方找HARRY，把他殺掉後便完成任務。之後你可到AGRICULTURAL CENTER西面的MINE闖闖，裏

WASTELAND完全攻略本及人物資料修改器

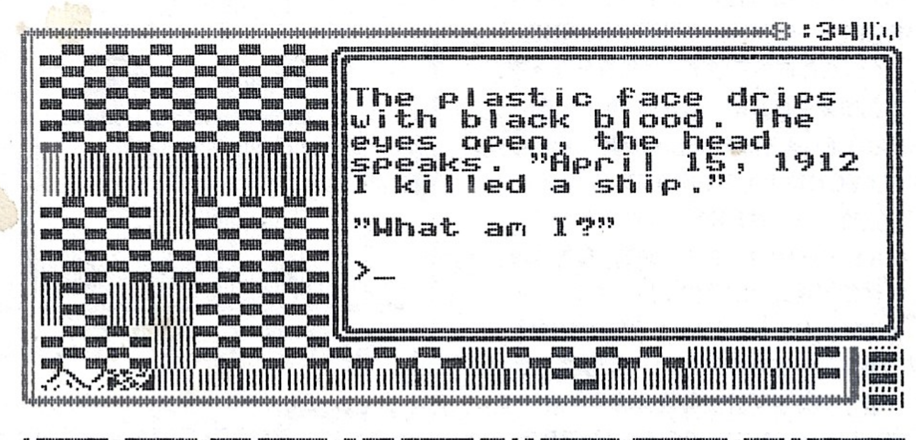


面除了有些GAS MASK外，並沒有甚麼特別物件。

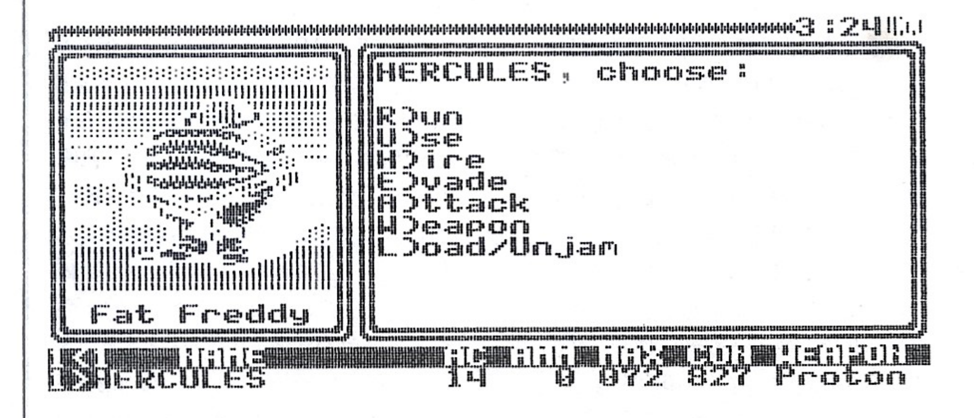
NOMAD'S CAMP是另一個要去的地方，在那裏可問BRAKEMAN拿VISA CARD，然後去QUARTZ的酒吧把它交給HEAD CRUSHER。依着他的指示回到NOMAD'S CAMP對西面的TENT說CATERPILLAR，TENT內的人便會給你一個 SHOVEL，並吩咐你去DIG一些武器。得手後再回QUARTZ的酒吧，到左上角找RIDDLER，他會問你三條問題，第一條很簡單，答案是DRINK。第二條則比較難些，究竟美洲和澳洲的中央會有些甚麼呢？答案出乎意料之外是「R」，因爲 AMERICA 和 AUSTRALIA 兩個字中央的字母都是R。第三條不算是RIDDLE，若你不到右上角的桌丕看答案，根本就不可能答對。答完之後，他便會叫你去找ELLEN，她處身於BAR旁其中一椅處（需DISBAND一人去找）。告訴她第三條RIDDLE的答案後，她便會給你一個PASSWORD URAQTZ，並把ROOM KEY#18交給你。你拿着KEY到STAGE COACH INN（在酒吧的西北面），走到第十八間房並把門打開，ELLEN的女兒LAURIE便會問你PASSWORD，答了後便可得到入COURTHOUSE的PASSWORD和一些物件，並叫你去COURTHOUSE救出MAYOR PEDROS。到COURTHOUSE的方法有兩個。第一個是給在INN的右上角那兩個人一些SNAKE SQUEEZINS，使他們消失，然後從右面的通道去。第二個方法是依正式途徑（經門口入）。入去之後，也有兩個方法到達第三層，第一個是用樓梯，但要和敵人決戰一番，浪費時間，但可得EXP和物件。第二個方法是經VINE爬上去。若果你是經INN到COURTHOUSE的，應可以很輕易地找到VINE。爬上去後，再用STRENGTH把四周的玻璃打破便行了。在那裏你可找到四個CELL，MAYOR PEDROS被鎖在右上角那個內，而在左下角的一個內可找到一些資料：DARWIN＝PROTEUS。

若果各位有細心留意的話，在COURTHOUSE北面的兩間屋之間有一隔是全黑的。事實上，那一格是可以ENTER的。入去後，會發現南面的牆最左一格有些特別，用一條ROPE便可爬到下面去。這時在你右邊應有一些玻璃，打破後便可到達囚禁FELICIA的地方（即是COURTHOUSE東北的一間屋）。在這裏你可輕易地找到FELICIA，當然你要放走UGLY JOHN（不放他也可以，後果自負）。在FELICIA北面的房中，可以找到一些CHEMICAL，可用來做ANTITOXIN。

NEEDLES是繼QUARTZ後要去的地方。在NEEDLES中，你不難找到與BLOODSTAFF有關的資料，也可以找到很多BLOODSTAFF。BLOODSTAFF原本是放在SERVANT OF MUSHROOM CLOUD CHURCH（即東南面的屋）內的，但不知何時被人盜去。那裏的PRIEST知道後，便派了一人去找尋BLOODSTAFF的下落。可是過了不久，那人竟失了踪。由於這STAFF具有法力（其實這STAFF應在BARD'S TALE出現），盜去者便時常用作殺人的武器，但警方始終不能把他繩之於法。身爲英雄豪傑的你，當然不可袖手旁觀（若你不是的話，可不讀本段）。事實上，PRIEST派出去的人已找到了一技BLOODSTAFF（當然是假的），但不幸被殺了，屍體被棄在AMMO BUNKER內。在他的屍體中，你可找到RUBY RING，帶它去見PRIEST，他便會叫你去找BLOODSTAFF。NEEDLES這麼大，究竟BLOODSTAFF身在何方呢？原來它是藏在TEMPLE OF BLOOD內（西北面的建築物，四周有很强的輻射）。這TEMPLE有兩個入口，一個朝東，一個向南，其中朝東那個是沒有用的。從南面的門口入去後，可見到東北方有一間房，在那裏你可找到LAUNCH CODE。在房的西面有一通道，在通道盡頭的一間房有一人可JOIN，你只要把鎖着他的激光關掉（按鈕在房的東南方）便行。在這房的東面，可見到一間好像是棋盤的房，其入口是在東面的。進入這房間後，你便會被送到棋盤的底部，跟着你要依着一條指定的途徑走到最北方的機械人處。若你認爲自己的HIT POINTS過多或ARMOR過勁，可直接向上走，不必理會什麼指定途徑（眞正的走法可參看圖一）。答了機械人的問題後，你便會跌到一條河旁邊。河裏的並不是水，而是血，還有一些會攻擊人的魚。遊過河並不斷向上走，便可找到一扇門。BLOODSTAFF就是在門後的 BLOODPRIEST手中，殺了他後，你便得到眞的BLOODSTAFF。這時回到未遊水前的地方，再經南面的樓梯便可到達一支飛彈內，只要告訴某人LAUNCH CODE（MOTEKIM），飛彈的頭部便會分開，再經東北方的樓梯便可離開TEMPLE。把BLOODSTAFF拿回給PRIEST，他便會給你一些東西，包括ENGINE。這



WASTELAND完全攻略本及人物資料修改器



ENGINE是用來修理WATER PURIFIER(還記得在那裏嗎?)的。只要在那裏USE ENGINE,便可把它修理好,也會得到很多物件作爲報酬。在NEEDLES裏,還有一個CLUB是要入PASSWORD才可進入的。要知道這個PASSWORD不難,只要把一些SNAKE SQUEEZIN交給CLUB西面某建築物內的醉酒鬼便行。CLUB內沒有什麼特別,只和普通的賭場一樣。

完成了在NEEDLES的任務後,下一個目標便是LAS VEGAS了。VEGAS是一個頗大的城市,若你由東南方進去,第一棟所見的建築物應是LIBRARY。在LIBRARY西面第二間建築物內有一個BEGGAR,只要你給他錢,他便會答覆你一些問題。從他的口中你可得知有關VEGAS兩大頭子——FARAN BRYGO及FAT FREDDY的事,還可知道見FAT FREDDY的PASSWORD(若果你不想牽涉入這兩人的恩恩怨怨內,可不再讀本段)。FAT FREDDY的住所是VEGAS的西部,進去後再說出密碼BIRD,便可見到FREDDY。他會問你會否帮他去殺BRYGO(當然你可不帮他,但後果自負)。跟着你便要去找BRYGO的住所,它是座落在VEGAS的東北部,可惜你不知道BRYGO的PASSWORD,不能進入。這時你只要到BRYGO的賭場便可知PASSWORD。當你走到BAR的旁邊,你便可見到CRUMB,他會告訴你PASSWORD,有了這PASSWORD後就好辦事了。記着BRYGO只會見你一次,若你不下手,就沒有機會的了。殺了他後,把他的ONYX RING帶給FREDDY,他便會叫手下殺了你,用數枚子彈把他們變成肉醬後,VEGAS兩大頭子都在你的手中化爲塵土了。

在VEGAS還有一棟建築物,名爲TEMPLE OF SERVANT OF MUSHROOM CLOUD。入去時你需要說出密碼BUZZARD,還要以BLOOD STAFF作爲GIFT。在那裏你可找到CHARMAINE,告訴她FARAN BRYGO叫你去找她後,她便會命你到NEEDLES告訴那PRIEST DIPSTICK,並把BLOODSTAFF帶回來。依着她的說話做後,一扇門便會開啓讓你去找MAX。不過在進去前你一定要有SONIC KEY。這KEY可在殺了一些GUNDROID後找到。(註:那扇門不一定要由她用BLOOD STAFF打開的,你可用PERCEPTION找到它並可輕易打開)。

入了門以後再通過一條樓梯,你便會見到一條河在你南面。這時你先要遊水過河,然後四處搜查,應可找到一個ANDROID,二個ROM BOARD,一個FUSION CELL,一個POWER CONVERTER及四個SERVO MOTOR。注意有一些牆是空的(可輕易打碎),而一些好像是盡頭的地方並不是盡頭。當然你會找到一間LAB。在LAB內有製造ANDROID的機器,你要把你剛才所找到的東西重整,製造一個ANDROID出來(這ANDROID就是MAX)。製造方法是先INITIATE REPAIR,然後把壞了的部份換上,直至修理完成爲止。跟着由第二部份開始ASSEMBLY,最後ASSEMBLY頭部便成。

每部份所用的配件如下:

第一部份(最頂的部份):ANDROID HEAD,ROM BOARD

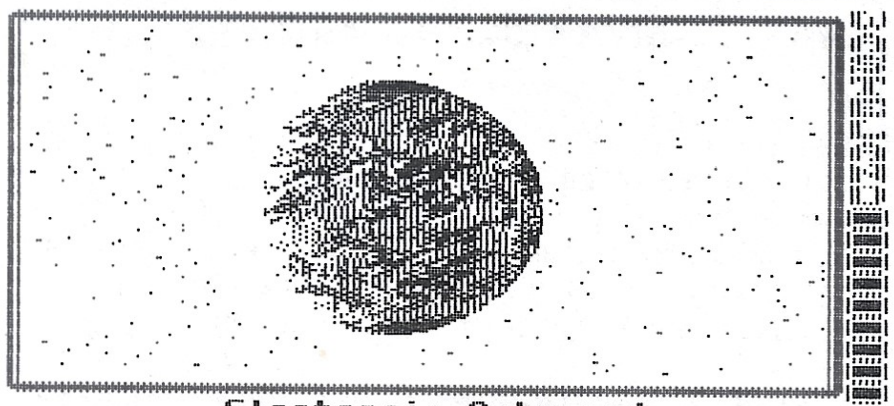
第二部份:FUSION CELL,POWER CONVERTER,SERVO MOTOR,ROM BOARD

第三部份:SERVO MOTOR

第四部份:SERVO MOTORX2

修理好MAX後,他便會告訴你SLEEPER BASE的所在地,你也可沿着下面的通道離開。SLEEPER BASE是位於地圖的東北方,裏面有很多門都是要用SECPASS開的。SECPASS 1是放在入口西面的房裏,而SECPASS 3則放在同一層的某垃圾堆內。SECPASS 7及A分別放在LEVEL 3及2,要用PERCEPTION才可找到。在第二層有一個POWER GENERATOR





Electronic Arts and
Interplay Productions proudly present
WASTELAND!
Copyright 1986,87 Interplay Productions.
Start Walls Written by Alan Pavlish

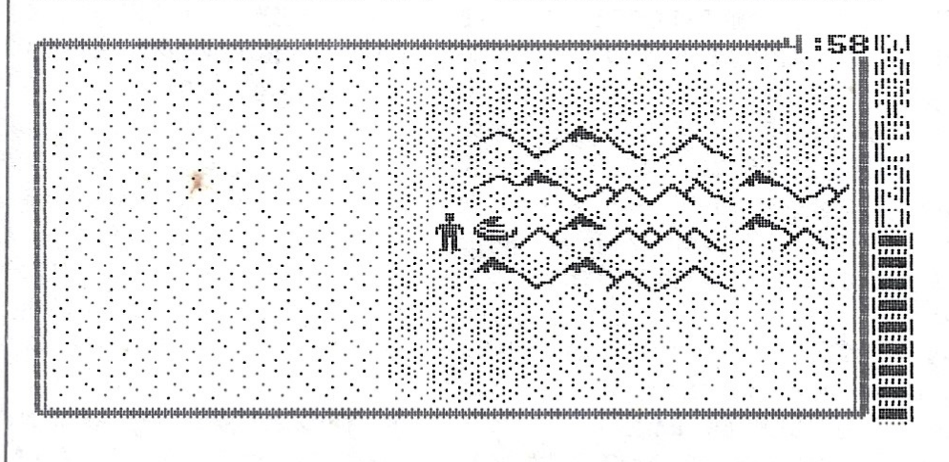
，要用POWER CONVERTER才可把它修理好。在同一層的某房間內有一部製CLONE FLUID的機器，要有CLONE TECH和JUG才可成功製出CLONE FLUID。製造方法是先用CLONE TECH設定機器的運作程序，然後放入一個JUG便成。有了CLONE FLUID，便可以造出複製人。要造這種複製人，首先把CLONE FLUID交給想複製的人，然後把他DISBAND出來，進入CLONE POD（在同層的右下角），待數目後RELEASE CLONE，便可有一個複製人了。

在第三層有一間房，南面是有一條通道，但被牆擋住不能通過的。這時你要把隊伍分成兩小隊，一隊走到房北面的POWER CONTROL PANEL，另一隊則留在原位。當POWER開了後，你便可見到一扇門，也可用SECPASS把它打開。在通過門後的電腦前，先把POWER關掉再走過，以免受傷。在開另一扇門前，再把POWER開啓，如此類推。通過所有門後，便進入了另一間房，房內有一個夾萬，用SAFECRACK開了後，可找到PLASMA COUPLER。

根據MAX所述，你除了要到SLEEPER BASE，還要到PROJECT DARWIN。DARWIN是位於BASE的南面，四周都有很强的輻射，在其內有一間TAVERN，裏面有兩個人可JOIN，但他們都中了毒。你要給他們ANTITOXIN他們才可JOIN你（ANTITOXIN可用CHEMICAL和FRUIT在LAB的桌面上製成）。PROJECT DARWIN的入口是在DARWIN南部，好像是離開的出口，但事實上是PROJECT DARWIN的入口。

PROJECT DARWIN是分爲三層（UPPER，GROUND，LOWER），入口的一層當然是GROUND，而PROJECT的建造者FINSTER則在UPPER。若果你現在去見他，他只會避開你不和你打。但當你把他困在LOWER的人放出來後（到LOWER可用LIFT再鍵入PROTEUS），他便會和你決鬥，同樣以數枚子彈消滅他後，便可得到他的頭。把他的頭放進東面的一架機器後，你便可進入他的思想（只限一人）。在他的思想內有很多問題，你一定要答對那些問題才可前進。由於第一條問題過份簡單，請各位自行尋找答案。第二條及第三條問題的答案是512及20，對數學有興趣的朋友可試試找出其GENERAL TERM。在答第三條問題時你會見到一隻怪物在你左面，但不會打你的。若果你時間太多的話，可嘗試把它殺死，不過要留意的是，它的HIT POINT高達32767！完成了第三條問題後，你會到達一間房，也會發現不能到達想去的地方（右下角）。這時你先走到左下角，跟着右上角，然後再走到左上角不斷用IQ，直至跳到左下角爲止，再向右行數步便行。第四條問題的答案非常簡單，F字頭，R字尾，七個字母，自己想想吧。答了問題後，你便會遇到一些障礙物，用IQ或武力便可消滅它們。第五條問題同樣也極簡單，問題裏已說NOTHING可以帶你通過這點，當然答案就是NOTHING了。向上行數步後，你便會給送到另一個地方，被一些障礙物圍着。當然這些障礙物是敵不過你的力量的。在那房內你可見到有四格是同樣被一些障礙物圍着，你只要走到左下角的一格，北面便會出現一條通道。很容易地你便會找到第六條問題。各位還記不記得去年是那艘船沉沒的七十五周年紀念呢？不錯，就是鐵達尼號。各位又知不知道它是被什麼弄沉的呢？說到這裏，各位也應該知道答案了，就是ICEBERG。沿着路一直走，你便會被送到一間很小的房間。只要用些少IQ，便可猜到逃出的方法，還是讓各位想想吧。最後你會見到FINSTER LEVIATHAN（應該是最後的FINSTER吧。殺了他後便可得到SECPASS B，也可開到一扇在SLEEPER BASE裏開不到的門。

GUARDIAN'S CITADEL是你下一個目標。你在這裏要集齊四條KEY，GRAZER BAT FETISH及REDHAWK（要JOIN的人）。他



Use Enc Order Disband View Save Radio

們所在處如下：
PULSAR：在BROTHER GOLIATH身上
QUASAR：在MUSEUM內
BLACKSTAR：在CHAPEL的ALTAR上，要用PERCEPTION才可找到。
NOVA，殺了MASTER IMARO便可得到。
GRAZER BAT FETISH：在MUSEUM內。
REDHAWK：在OUTER SCANTUM東面的密室內。
在GUARDIAN'S內還可找到很多其他物件，例如SECPASS B及一大堆POWER ARMOR。要找到這些東西，必先要進入INNER SCANTUM，INNER和OUTER SCANTUM是被一個PORTCULLIS分開的。只要到PORTCULLIS左面的房用STRENGTH推起PORTCULLIS，便可順利通過。要拿POWER ARMOR，需先對某機器說出ROSEBUD，待某門開啓了後便可得到。在那裏你可

WASTELAND 全破解法

WASTELAND 是一個很特別的ROLE—PLAYING GAME，它不會硬性規定你要做什麽，不能做什麽，所以破解的方法不是完全固定的。下文只是介紹一種比較合理的破解方式。

WASTELAND的目標在MANUAL內沒說淸楚，也不是如電腦時代第五十四期所說的「防止火星人侵略地球」。其實故事背景是以前一群科學家所研究的人工智能系統自動製造了無數的機械人（DEATH MACHINES)爲害人間，你就是要毁滅這個系統，正確一點來說是要令它自毁。

任務其實是在LAS VEGAS才正式開始，在西方的SPADE'S CASINO內的CRUMB會叫你去見FARAN BRYGO（BIG BOSS），他是在MARYLAND PARKWAY及SAHARA AVE交界西面的一座BUILDING內，PASSWORD是KESTREL，他會叫你去見CHARMAINE。在東方的MUSHROOM CLOUD TEMPLE便可以找到她。在TEMPLE內會有人問你HOLY ONE的名字，亂打一些字便行了，之後你只要說帶了BLOODSTAFF做禮物便可以進去了（喜歡打架的人可以用炸藥炸開門），CHARMAINE會叫你去找BLOODSTAFF。

BLOODSTAFF是在NEEDLES西北方的TEMPLE OF BLOOD，PLAY HOLY GAME 便會到達那個類似棋盤的物體，你要按IJJJJIILLLLLLKLLIIIIJJKJJJJIILL才可到達上面的機械人，你回答行了30步便會掉下到血海，游去中間的島殺了BLOODPRIEST便可拿到BLOODSTAFF，再游回岸上，告訴那人MOTEKIM便可以由東北方的FORCEFIELD離開。到東北方的AMMO BUNKER內可找到RUBY RING，再去東南方的MUSHROOM CLOUD CHURCH找BISHOP，USE RUBY RING及BLOODSTAFF 便會給你一些東西，再輸入DIPSTICK 便可拿回BLOODSTAFF。要注意的是BLOODSTAFF有很多支，但只有TEMPLE OF BLOOD內的才是眞的，只要在DOWNTOWN內的BLOODSTAFF VERIFICATION TABLE 一試便知眞假。

帶BLOODSTAFF回去見CHARMAINE之前要在TEMPLE附近打GUNDROIDS拿SONIC KEY，給CHARMAINE BLOODSTAFF後西面的CONTROL ROOM內的暗門便會打開，沿通道行會到達SEWERS，過河後要打很多機械人去找以下物件：ANDROID HEAD、FUSION CELL、POWER CONVERTER、兩個ROM BOARD及四個SERVO MOTOR。在東南方可找到一個房，用SONIC KEY開門後，到最下面的機器換兩個SERVO MOTOR，在上一個機器換一個SERVO MOTOR，在再上一個機換FUSION CELL、POWER CONVERTER、SERVO MOTOR及ROM BOARD，在最上面的機器換ANDROID HEAD及ROMBOARD。這時MAX（你剛修好的機械人）便會叫你去東北方的SLEEPER BASE。

在SLEEPER BASE可以學到CLONE TECH及HELICOPTER PILOT，CLONE TECH可以修理製CLONE FLUID的機器，CLONE FLUID是複製人必須的液體。還有一種很特別的技術CYBORG TECH，這是和PROJECT DARWIN有關的。在SLEEPER BASE可找到很多東西，包括四張SECPASS。

往南面走便會找到DARWIN VILLAGE，在南方有一較特別的出口，其實是BASE的入口，入去後用SECPASS 7開門，往西面走可找到電梯，上UPPER LEVEL，再落LOWER LEVEL（SECURITY CODE是PROTEUS），打開門放走被困的人後再上UPPER LEVEL殺IRWIN JOHN FINSTER拿他的人頭，DISBAND 一人拿着它走到東面的機器便會進入整個遊戲最有趣的部份——PROJECT DARWIN。

這時你已完成整個遊戲的八成了，你要進入GUARDIAN'S CITADEL找整個遊戲中最重要的物件——SECPASS B及四條KEYS。救了REDHAWK後帶他回SAVAGE VILLAGE，JUNKMASTER便會告訴你BASE在西北方。

進入BASE COCHIS 要用SECPASS B，搭自動電梯上第二層後，可到東面或西面的牆炸PANEL便可以落地底（到北方的電腦上按BREAK也可以，但會行多很多路），再落樓梯後，DISBAND一個LUCK高的人去東面按動機器去開門，之後到下一個房後去西面的機關開門，到第三個房後DISBAND一個LUCK高的人去東面開機關，到第四個房向西面的機關走去會遇到一些XENON LASER CANNONS，把它們解決後便可開機關了。再去南面的樓梯便可到達最底層

找到一張桌子，在其上可把BROKEN TOASTER修好。最後還可找到一架直升機，可把你送到各個地方，但都是單程的。

現在只餘下SAVAGE VILLAGE未去過，就去SAVAGE VILLAGE吧。當你一踏入VILLAGE便會有人問你PASSWORD，答了REDHAWK後，一群人便會問你會否放下武器，若你不放下，又要決戰一番了。帶REDHAWK見了JUNK MASTER後，在地圖的西北方便會出現BASE COCHISE，也是要毀滅的地方。

入了BASE COCHISE後，你可輕易地找到一條電梯，經電梯走到樓上後，再向左或右行至盡頭。你會發現其中一格牆是有些特別的。用炸藥炸開它後，便可經一條通道到達另一地方。之後你可見到北面有一間房，爬上房內的樓梯後，你便可見到兩扇門，一在右，一在下。進入右邊的門並走至盡頭，便可把下面一扇門開啓。就這樣通過三扇門後，再經一條樓梯，便可到達自動毀滅裝置。在那裏你可找到四間房，分別是REACTOR CORE ROOM，ROBOT MAINTANENCE ROOM，SECURITY ELECTRONICS及OSHA，依次序爲1，2，3及4號房。在一號房內有一機器是需要換PLASMA COUPLER的。換過後，DESTRUCT程序便可開始。你先把隊伍分成四隊，有BLACKSTAR KEY的留在一號房，有NOVA KEY的去二號房，有PULSAR KEY的去三號房。有QUASAR KEY的則去四號房。在每間房內也有一部機器被牆圍着，只有一個缺口，每小隊先走到那機器的旁邊，然後輪流用KEY。值得一提的是去二號房的小隊要先用炸藥把房左上角的機器炸毀才可到達目的地。當四號房的小隊用了KEY後便開動1342-666毀滅器。跟着在一號房的按RED，在三號房的按YELLOW，在四號房的按GREEN，在二號房的按BLUE後，便有六十分鐘的時間讓你逃脫。這時需要以最快的時間，走上ESCAPE POD，然後再經入來的途徑走出去。BASE COCHISE毀滅了後，你的任務也完成了，這時RADIO便可得到不少獎勵。

作者：LORD DEVIL

了。

走去西北方的CORE REACTOR ROOM用PLASMA COUPLER 修理好東南面的機器後去西北方用BLACKSTAR KEY，留一個人在這裏（不可以是有其他KEY 的人）。其餘的走去東北方的ROBOT MAINTENANCE炸毀北面一機器後把NOVA KEY 插入東北面的機器，留一個人在此，其餘的去東南面的SECURITY ELECTRONICS 插PULSAR KEY入機器，再留一人在此，其餘的去西南面的OSHA ROOM 插QUASAR KEY入機器。

開動#1342—666程序後，在CORE REACTOR ROOM 內的人要按RED BUTTON，然後 SECURITY ELECTRONICS內的人要按 YELLOW BUTTON，之後OSHA ROOM 的人要按GREEN BUTTON，最後 ROBOT MAINTENANCE內的人要按 BLUE BUTTON。這時 BASE COCHISE 的自毀程序已開始，你要在一小時內走出BASE COCHISE，否則⋯⋯

待BASE COCHISE爆炸後，電腦會出現一段文字，然後返回一般的狀態（與PHANTASIE一樣），可以繼續玩（但事實上你已完成這個遊戲了），這時RADIO 便會讓每人加十點ATTRIBUTES。

筆者在前文已說過，破解的方法不是完全固定的，所以你可以一開始便去GUARDIAN'S CITADEL處拿KEYS及SECPASS B，然後去BASE COCHISE 完成遊戲（當然事實上是不可能的，你的CHARACTERS最初應該沒有能力，而BASE COCHISE亦未出現）。

WASTELAND肯定是平面ROLE－PLAYING GAME中最難玩的一隻，像BARD'S TALE一樣有不少RIDDLE是要用腦筋想的（不像ULTIMA那些很直接的），筆者花了三星期才把它破解。

較特別的程式設計

WASTELAND的設計十分特別，是同類遊戲較鮮見。筆者最欣賞的地方就是程式在地圖邊是印半格的，這樣做有兩個好處（對玩者來說）：一、不會突然出現一些東西，只會漸漸出現（先出半格），視覺效果較好。二、可以看多一格的東西（因半格已足够辨認了）。寫這樣的程式十分困難，因爲要處理全格、半格及四分一格的圖形（角位），這類設計吃力但不一定討好。還有的就是COMBAT時所出現的字句是頗多的，單是形容ENERGY WEAPON 所做出的效果已有幾種。而怪獸的GRAPHICS仍然有很細緻的動作（BARD'S TALE一貫的優秀設計）。可惜平面上的GRAPHIC 有幾個設計得不太好，太過平凡，這是令此遊戲的GRAPHICS未稱得上完美的原因。WASTELAND還有一個缺點：聲音方面做得不好。

總括來說，WASTELAND已設計得相當不錯，喜愛玩ROLE—PLAYING GAME的人不玩WASTELAND必然後悔。■

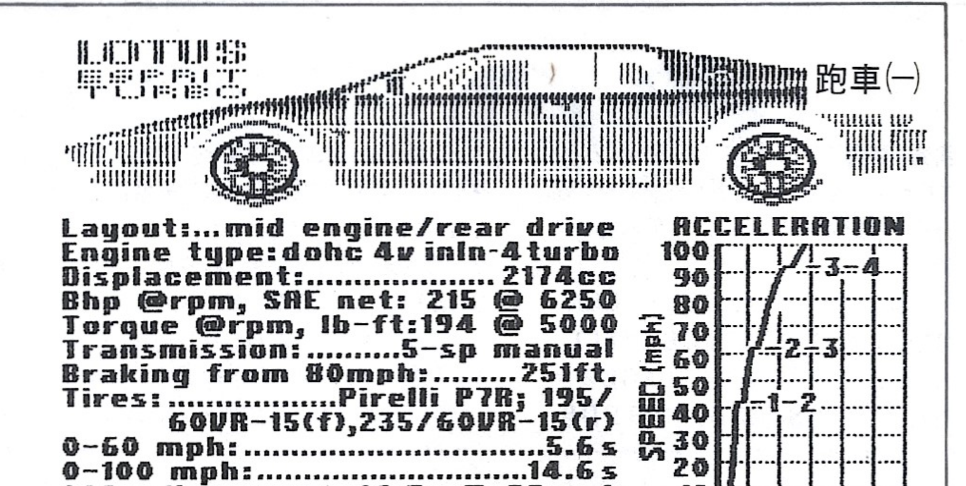
人物資料修改器用法

爲了使各位更容易玩這遊戲，本人特別設計了一個人物資料修改器，用法和本人所寫的ULTIMA V修改器一樣。首先LOAD入隊伍資料，然後選擇修改那一人，修改時可用CTRL-F來把所有數值升至頂點。修改完後，SAVE回碟便成。祝各位能好好的享受這遊戲。

由於這個修改器是用LISA ASSEMBLER 寫成，長達73個SECTOR，編者不擬將整個列表列出來了，程式收錄在同期出版的程式磁碟上，檔名是：WASTELAND CHARACTER EDITOR。■

TEST DRIVE 玩法介紹及心得

作者：溫慶强



跑車(一)

你們好！各位等待已久的TEST DRIVE已經出版了，它是ACCOLADE公司的出品。由於是Ⅱe的雙高解像畫面，所以又一次爲Ⅱ+的玩家可惜。現在我便說一下這個GAME，遊戲內容是說你正在駕駛着五款名貴跑車中之一架，飛馳在公路上，要避開迎面而來的車，另一方面又要避開交通警察的追捕，五款跑車分別是LOTUS TURBO ESPRIT、CORVETTE、FERRARI TESTAROSSA、PORSCHE911和LAMBORGHINI COUNTACH見附圖。

利用搖桿：

推上便是加速（可看錶板的變動）。

推下是減速。

按着BUTTON推上是入波（每次加一波）。

按着BUTTON推下是減波（每次減一波）。

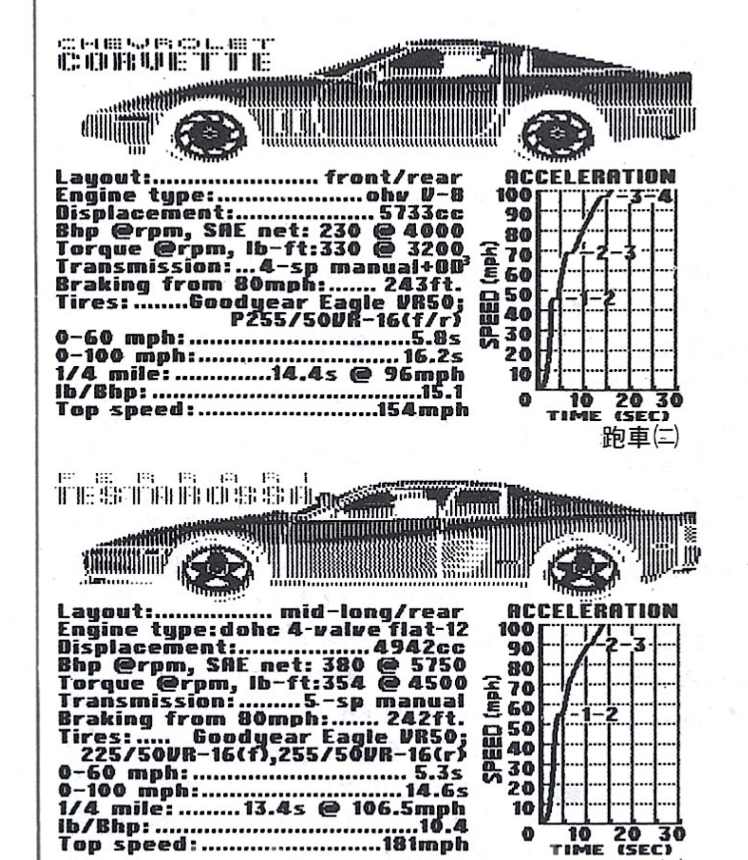
遊戲中按S是SOUND ON/OFF。

按CTRL−R是從新進入遊戲。

筆者建議採用有齊0−255點的會回中搖桿，可使馱盤準確定在的位置。

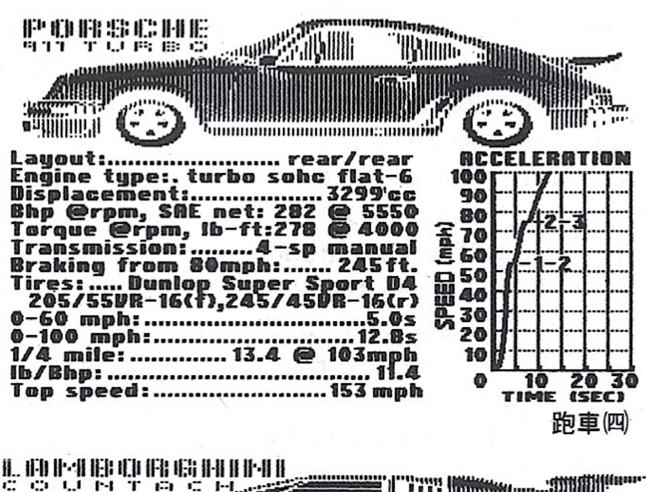
首先請放入磁片的BOOT SIDE，版頭出現後按SPACE，接着會出現INSERT SIDE 2這時請反轉磁片。跟着便有五款跑車選擇，用搖桿向上推是找回上一架跑車，而向下是找下一架跑車。因有五款車所以到了第五款便回到第一款，按下BUTTON便正式使用這一架跑車，駕駛馱出現時入波開車，用方法避開迎面來的車。由於這是外國跑綫右上左落，所以是靠右行駛，必要時可超越前面的車，只要加大波數上較高的波再加油便可超越。完成一次公路電腦，便要你到電油站加油，這時新的公路又開始。如速度超過路牌所示的，交通警察便出現，他們會在你的後鏡出現，你要設法避開他們，生命是很保貴的，機會就只得五次請珍惜。當所有生命玩完便GAME OVER，這時如你破了最高的紀錄，恭喜你！請打入你的大名，告訴各位玩友一條比一條公路困難。

這個遊戲的圖畫與IBM那一個相比都也算不錯，也非常具挑戰性和速度感。最後希望各位能早日完成任務，成爲一流的駕駛控制者。再會！■

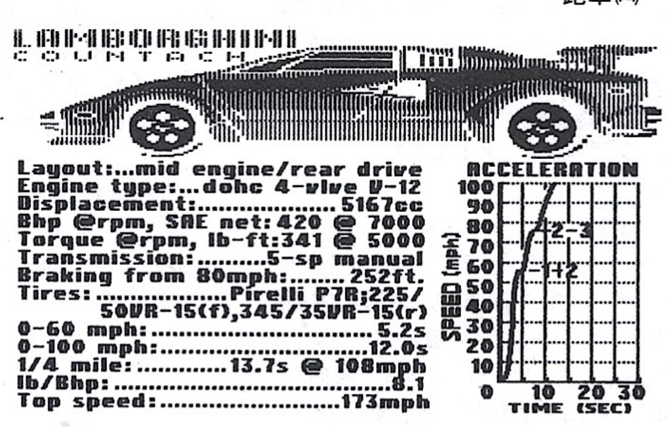


跑車(二)

跑車(三)



跑車(四)



電腦時代25-36 期合訂本



電腦時代25-36期精裝合訂本經已出版。本書收錄有接近二百篇文章及程式，是電腦時代25期至36期共十二期內容的精粹作品所在。是所有APPLE電腦用家絕對不能錯過的一冊參考書。

本書經已出版，各大報攤及特約經銷處有售

下列特約經銷處有售：

- 中環三聯書店
- 深水埗黃金商場地庫21號萬達電腦公司
- 電腦時代讀者服務部
- 威威雜誌屋（太古城商場第二期256號）
- 忠誠書報社（康怡廣場北閣樓街市17號）
- 和記書報服務社（太古城銀星閣地下G1042）

電腦時代1-24期合訂本



要擁有每一期的電腦時代 機會就只此一次

本書將電腦時代第一期至廿四期中最精彩，最實用的程式及文章重新編輯全新印行。全書厚達三百頁，文章及程式共超過250篇。隨書更附同15張雙面灌錄的程式磁碟，所有書內所刊登的程式，毋須任何鍵入，即能隨手可用。是所有 APPLE 電腦用家絕對不可缺少的收藏珍品。

下列特約經銷處有售：

- 中環三聯書店
- 深水埗黃金商場地庫21號萬達電腦公司
- 電腦時代讀者服務部
- 威威雜誌屋（太古城商場第二期256號）
- 忠誠書報社（康怡廣場北閣樓街市17號）
- 和記書報服務社（太古城銀星閣地下G1042）